

2

D118638

CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY

INFORMATION REPORT

This Document contains information affecting the National Defense of the United States, within the meaning of Title 18, Sections 793 and 794, of the U.S. Code, as amended. Its transmission or revelation of its contents to or receipt by an unauthorized person is prohibited by law. The reproduction of this form is prohibited.

SECRET - U.S. OFFICIALS ONLY

~~XXXXXXXXXXXX~~

50X1-HUM

COUNTRY	East Germany	REPORT	
SUBJECT	Catalog of East German Radio Receiver Tubes	DATE DISTR.	29 November 1954
DATE OF INFO.		NO. OF PAGES	1
PLACE ACQUIRED		REQUIREMENT NO.	RD
		REFERENCES	50X1-HUM

THE SOURCE EVALUATIONS IN THIS REPORT ARE DEFINITIVE.  
THE APPRAISAL OF CONTENT IS TENTATIVE.

~~XXXXXXXXXXXX~~

50X1-HUM

catalog of radio receiver tubes manufactured by the following East German enterprises: VEB Roehrenwerk Anna Seghers, Neuhaus; VEB Werk fuer Fernmeldewesen, Berlin-Oberschoeneweide; VEB Roehrenwerk Muehlhausen; VEB Funkwerk Erfurt. The catalog was prepared in June 1953.

Enclosure: 1 catalog (248 pages)

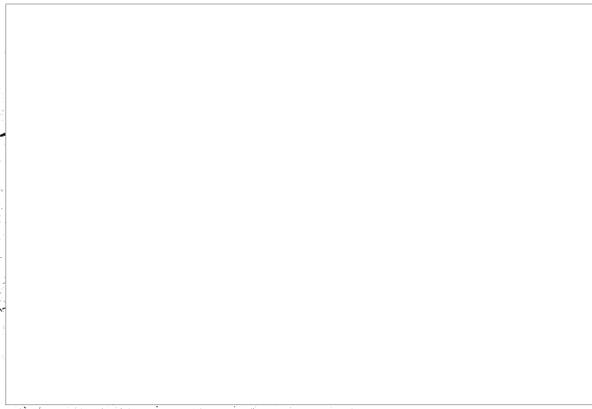
TO: Air

SECRET - U.S. OFFICIALS ONLY

50X1-HUM

STATE	ARMY	NAVY	AIR	FBI	AEC	OCD	x		
-------	------	------	-----	-----	-----	-----	---	--	--

(Note: Washington Distribution Indicated By "X"; Field Distribution By "#") Form No. 51-61, January 1953



EMPFÄNGERROHRE

(Receiver Tubes)

SECRET  
U. S. OFFICIALS ONLY

5. Die weichen Stifte der Röhren verbiegen sich sehr leicht, können aber im allgemeinen ohne Schaden wieder nachjustiert werden. Das darf nicht nach 50X1-HUM Augenmaß erfolgen, sondern es ist dafür eine Justierfassung zu benutzen, in der alle Stifte gleichzeitig ausgerichtet werden. (Siehe Skizze.)



50X1-HUM

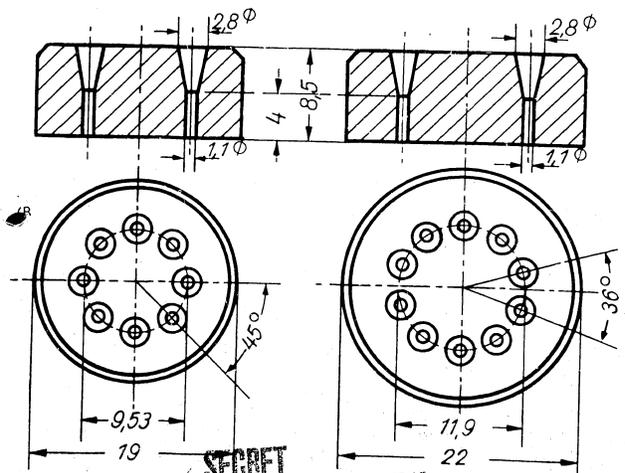
SECRET  
U. S. OFFICIALS ONLY

Justierfassungen

für

Miniaturröhren  
mit 7 Stiften

Miniaturröhren  
mit 9 Stiften



SECRET  
U. S. OFFICIALS ONLY

## Merkblatt für die Behandlung von Miniaturröhren

**SECRET**  
**U. S. OFFICIALS ONLY**

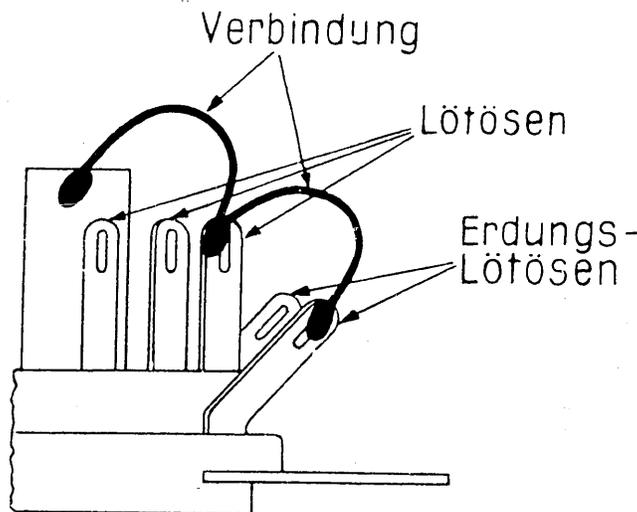
Vermeidung von Röhrenschäden durch unsachgemäße Behandlung bitten wir  
ende Hinweise zu beachten:

Die freien Kontakte an Röhrenfassungen sollen grundsätzlich nicht beschaltet  
werden.

Die Beweglichkeit der Federn muß auch nach der Verdrahtung der Fassung  
erhalten bleiben, damit Maßunterschiede im Röhrensockel elastisch ausge-  
glichen werden. Die Anschlüsse müssen deshalb so flexibel ausgeführt werden,  
daß die Anpassungsmöglichkeit zwischen Röhrenfuß und Fassungsfedern ge-  
geben ist. Vor allen Dingen dürfen Erdverbindungen nicht in direkter, gerader

Linie von der Anschluß-  
nahme zur Erdungs-Löt-  
öse geführt werden. Ein  
Auftreten von erhöh-  
ten Zuleitungsindukti-  
vitäten ist nicht zu be-  
fürchten. Sind kurze Zu-  
leitungen erforderlich,  
so empfiehlt es sich, für  
die Anschlüsse Folien-  
streifen zu verwenden.  
Beim Anlöten ist darauf  
zu achten, daß die an  
sich beweglichen An-  
schlüsse nicht durch un-  
sachgemäßes Verzin-  
nen wiedersteif werden.

(Beim Schweißen be-  
steht diese Gefahr  
nicht.)



Beispiel  
für die Anbringung der Anschlüsse

3. Beim Verdrahten sind zum Schutze der Fassung Blindröhren (Phantom-Röhren)  
einzusetzen. Auch beim Verwenden von Blindröhren darf die Beweglichkeit der  
Fassung nicht eingeschränkt werden, damit Differenzen zwischen der Blindröhre  
und der richtigen Röhre ausgeglichen werden können. Der Blindröhrensockel  
muß von Zeit zu Zeit nachjustiert werden.
4. Das Einsetzen der Röhre in die Fassung darf nicht schräg erfolgen, und beim  
Herausnehmen muß sie senkrecht zur Chassisfläche abgezogen werden. Auf  
keinen Fall darf die Röhre mit Hilfe eines Hebels (Schraubenzieher oder dergl.)  
aus der Fassung gedrückt werden, da sonst sehr leicht Glasbruch eintreten  
kann bzw. an den Stiftdurchführungen Haarrisse auftreten und dadurch das  
Vakuum der Röhre nachläßt.

**SECRET**  
**U. S. OFFICIALS ONLY**

**SECRET**

**U. S. OFFICIALS ONLY**

4

**Grenzwerte:**

Anodenkaltspannung	$U_{aL} \text{ max}$	350	V
Anodenspannung	$U_a \text{ max}$	250	V
Anodenbelastung	$N_a \text{ max}$	2	W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L} \text{ max}$	300	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2} \text{ max}$	225	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2} \text{ max}$	0,7	W
Gitterableitwiderstand	$R_{g1} \text{ max}$	0,5	M $\Omega$
(nur bei automatischer Gittervorspannungserzeugung)			
bei $U_a < 220 \text{ V}$ , $U_{g2} < 140 \text{ V}$			
$N_{g2} < 0,3 \text{ W}$ , $I_k < 4 \text{ mA}$			
(nur bei automatischer Gittervorspannungserzeugung)			
Kathodenstrom	$I_k \text{ max}$	11	mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{fk} \text{ max}$	100	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{fk} \text{ max}$	20	k $\Omega$

**Kapazität:**

Gitter 1 — Anode	$C_{g1} \text{ a}$	< 5	mpF
------------------	--------------------	-----	-----

**Sockel:** WN 18 0129 00

**Gewicht:** ca. 15 g

Warennummer 36 65 41 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten

**SECRET**

**U. S. OFFICIALS ONLY**



**VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS**  
 NEUHAUS AM RENNWEG - FERNRUF 277  
 TELEGRAMM - ANSCHRIFT: RÖHRENWERK NEUHAUSRENNWEG

## VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS

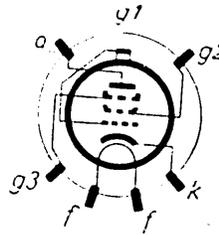
**RV 12 P 2000**

PENTODE

für HF- und NF-Verstärkung



Kolbenabmessungen



Sockelschaltschema

## TECHNISCHE DATEN

## Heizung:

Heizspannung	$U_f$	12,6	V
Heizstrom	$I_f$	75	mA

## Statische Werte:

Anodenspannung	$U_a$	150	210	V
Bremsgitterspannung	$U_{g3}$	0	0	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	75	(ca. 140)	V
Schirmgittervorwiderstand	$R_{g2}$		60	k $\Omega$
Kathodenwiderstand ( $U_{g1}$ ca. -2,3 bzw. -3,5 V)	$R_k$	900	600	$\Omega$
Anodenstrom	$I_a$	2	4,5	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	0,5	1,2	mA
Steilheit	S	1,5		mA/V
Schirmgitterdurchgriff	$D_2$	5,5		" "
Innenwiderstand	$R_i$	1		M $\Omega$

Anodenbelastung	$N_a \text{ max}$	40				W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L} \text{ max}$	800				V
Schirmgitterspannung	$U_{g2} \text{ max}$	300				V
bei	$\lambda >$	2,5	3,5	4,5	6,5	m
Schirmgitterspannung						
Im Schwingbetrieb	$U_{g2} \text{ max}$	250	250	250	300	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2} \text{ max}$		5			W
Gittervorspannung	$U_{g1} \text{ max}$		-300			V
Steuergitterbelastung	$N_{g1} \text{ max}$		1			W
Kathodengleichstrom	$I_k = \text{max}$		230			mA
Spannung zwischen						
Faden und Kathode	$U_{f/k} \text{ max}$		200			V
Außenwiderstand zwischen						
Faden und Kathode	$R_{f/k} \text{ max}$		5			k $\Omega$
Schirmgitterwiderstand	$R_{g3} \text{ max}$		25			k $\Omega$
Temperatur des Kolbens	$t_{\text{max}}$		200			$^{\circ}\text{C}$

**Sockel:** 8stiftiger Allglas-Spezialsockel

**Gewicht:** ca. 50 g

Warennummer 32 65 42 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dialektro — Ruf: 51 72 83, 5172 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN**

BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1—5

FERNRUF 63 20 86 UND 63 20 11 - FERNSCHREIBER HF BERLIN 1302

Rs 5569/53 W/V/14/26

<b>Anodenstrom bei voller Aussteuerung</b>	$I_{ad}$	2×120	2×120	2×65	2×120	mA
<b>Schirmgitterruhestrom</b>	$I_{g2}$	2×5	2×3	2×1,6	2×0,9	mA
<b>Schirmgitterstrom bei voller Aussteuerung</b>	$I_{g2d}$	2×17,5	2×16	2×14	2×13	mA
<b>Außenwiderstand von Anode zu Anode</b>	$R_{aa}$	3	5	5	8	kΩ
<b>Sprechleistung*) bei einer Gitterwechselspannung</b>	$N_{\sim}$	28,5	50	90	120	W
<b>und einem Klirrfaktor</b>	$U_{g1 \sim eff}$	2×19	2×20	2×33	2×36	V
<b>Anodenwirkungsgrad</b>	$k$	4	5	10	10	%
	$\eta$	48	52	59	62,5	%

Die Werte gelten für Aussteuerung mit Sinus-Dauerton und festen Spannungen

#### e) Triodenschaltung

Schirmgitter und Anode verbunden (Bremsgitter an Erde)

<b>Anodenspannung</b>	$U_{a \max}$	400	V
<b>Anodenspitzenspannung</b>	$\hat{u}_a$	800	V
<b>Anodenbelastung</b>	$N_{a \max}$	40	W
<b>Anodenruhestrom</b>	$I_{a \max}$	30	mA
<b>Steilheit</b>	$S$	2	mA/V
<b>Durchgriff</b>	$D$	20	%
<b>Verstärkungsfaktor</b>	$\mu$	5	

Steuergitter und Schirmgitter verbunden (Bremsgitter an Erde)

<b>Anodenspannung</b>	$U_{a \max}$	1	kV
<b>Anodenbelastung</b>	$N_{a \max}$	40	W
<b>Anodenruhestrom</b>	$I_{a \max}$	30	mA
<b>Steilheit</b>	$S$	5	mA/V
<b>Durchgriff</b>	$D$	0,35	%
<b>Verstärkungsfaktor</b>	$\mu$	280	

#### Grenzwerte:

<b>Anodenspitzenspannung bei Anodenmodulation</b>	$\hat{u}_a \max$	3	kV			
<b>im Impulsbetrieb</b>	$u_{a \Pi \max}$	2,2	kV			
<b>bei</b>	$\lambda >$	2,5	3,5	4,5	6,5	m
<b>Anodenspannung im Schwingbetrieb</b>	$U_{a \max}$	600	700	800	1000	V
<b>Anodenstrom</b>	$I_{a \max}$	130	130	130	120	mA

\*) Aussteuerung bis zum Gitterstromeinsatz

Nutzleistung*)	$N_{\sim}$	65	W
Außenwiderstand	$R_a$	6	k $\Omega$

## b) Hochfrequenzverstärkung (annähernd B-Betrieb)

bei	$\lambda >$	2,5	3,5	4,5	6,5	12	m
Anodenspannung	$U_a$	600	700	800	1000	1000	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	250	250	250	300	300	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-80	-80	-80	-80	-80	V
Steuer- gitterwechsel- spannung (HF-Scheitelwert)	$\hat{U}_{g1}$	110	110	110	100	100	V
Anodenstrom	$I_a$	130	130	130	120	120	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	10	10	10	10	10	mA
Gitterstrom	$I_{g1}$	7	7	6	5	2	mA
Steuerleistung	$N_{st}$	4	3,5	3	1,5	0,5	W
Nutzleistung*)	$N_{\sim}$	40	52	65	80	85	W
Außenwiderstand	$R_a$	—	—	3,3	5	4,75	k $\Omega$

## c) NF-Verstärkung: Eintakt-A-Betrieb

Anodenspannung	$U_a$	300	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	250	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-24	V
Anodenruhestrom	$I_a$	130	mA
Schirmgitterruhestrom	$I_{g2}$	3,5	mA
Schirmgitterstrom bei voller Aussteuerung	$I_{g2d}$	20	mA
Außenwiderstand	$R_a$	2	k $\Omega$
Sprechleistung**) bei einer Gitter- wechselspannung	$N_{\sim}$	18	W
und einem Klirrfaktor	$U_{g1} \sim_{eff}$	17	V
Anodenwirkungsgrad	$k$	10	$\frac{\%}{10}$
	$\eta$	46	$\frac{\%}{10}$

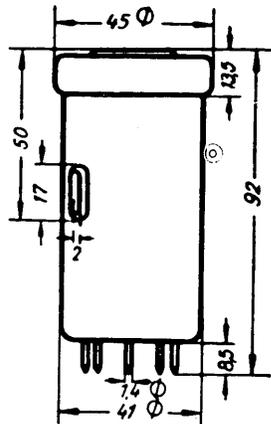
## d) NF-Verstärkung: Gegentakt-AB-Betrieb

Anodenspannung	$U_a$	250	400	600	800	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	250	250	300	300	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	2x-28	2x-28	2x-48	2x-51	V
Anodenruhestrom	$I_a$	2x100	2x100	2x60	2x50	mA

\*) Die angegebene Leistung bedeutet die gesamte von der Röhre abgegebene Hochfrequenzleistung. Die erzielbare Antennenleistung ist um die Kreisverluste kleiner

\*\*) Aussteuerung bis zum Gitterstromeinsatz

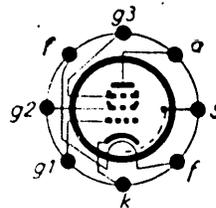
# VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN



Kolbenabmessun e

## P 50

**UKW-SENDEPENTODE**  
eignet sich auch für Impulsbetrieb  
und NF-Verstärkung



Sockelschaltchema

### TECHNISCHE DATEN

#### Heizung:

Heizspannung	$U_f$	12,6	V
Heizstrom	$I_f$	0,7	A

#### Betriebswerte:

a) Hochfrequenzverstärkung bei Vorstufenmodulation  $\lambda \geq 12$  m  
(Betriebsdaten für annähernd gerade Schwinglinie)

Anodenspannung	$U_a$	1000	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	300	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-60	V
Steuergitterwechselspannung (HF-Scheitelwert)	$\hat{u}_{g1}$	<55	V
Anodenstrom bei voller Aussteuerung	$I_{ad}$	100	mA
Anodenruhestrom	$I_a$	30	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	9	mA

Anodenbelastung	$N_a \max$	12	W
Anodenbelastung ( $U_a, U_{aL} < 1000 \text{ V}$ )	$N_a \max$	18	W
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \max}$	400	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2}$	3,5	W
Schirmgitterbelastung bei voller Aussteuerung	$N_{g2d}$	5	W
Kathodenstrom	$I_k \max$	100	mA
Kathodenimpulsstrom ( $t < 5 \mu\text{sec}$ )	$I_k \mu\text{max}$	2	A
Tastzeit	$t_{\mu\text{max}}$	5	$\mu\text{sec}$
Tastverhältnis		1:500	
Gitterableitwiderstand	$R_{g1 \max}$	300	k $\Omega$
Gewicht: ca 60 g			

Warennummer 36 65 42 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN**  
BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1—5  
FERNRUF 63 20 86 UND 63 20 11 - FERNSCHREIBER HF BERLIN 1302

Rs 5217/53 W/V/4/26

**Betriebswerte:****MF-Endverstärker im A-Betrieb**

Anodenspannung	$U_a$	250	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	250	V
Kathodenwiderstand	$R_k$	90	$\Omega$
Anodenstrom	$I_a$	72	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	9,5	mA
Außenwiderstand	$R_a$	3000	$\Omega$
Sprechleistung bei einer Gitterwechsel- spannung und einem Klirrfaktor	$N_{\sim}$ $U_{g1\sim\text{eff}}$ k	8,5 4,8 8	W V %

**Impulsbetrieb ( $t = 2 \mu\text{sec}$ ,  $f = 500 \text{ Hz}$ )**

Anodenimpulsspannung	$U_{a\mu}$	3500	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	400	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-40	V
Gitterimpulsspannung	$U_{g1\mu}$	+60	V
Außenwiderstand	$R_a$	2000	$\Omega$
Impulsleistung	$N_{\mu}$	3,9	kW

**Kapazitäten:**

Eingang	$c_e$	17,15	pF
Ausgang	$c_a$	6,35	pF
Gitter — Anode	$c_{g1/a}$	0,12	pF

**Grenzwerte:**

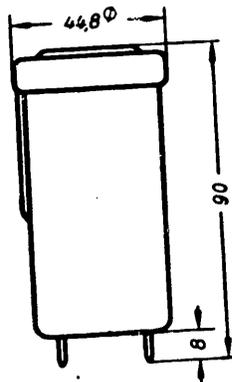
Anodenkaltspannung	$U_{aL\text{max}}$	1000	V
Anodenspannung	$U_{a\text{max}}$	1000	V
Anodenimpulsspannung ( $t < 5 \mu\text{sec}$ )	$U_{a\mu\text{max}}$	3500	V

# RFET

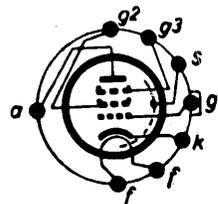
## VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN

### LV 3

**UNIVERSALPENTODE**  
Für Empfänger- und Senderverstärker,  
Speziell für Impulsbetrieb



Kolbenabmessungen



Sockelschaltchema

#### TECHNISCHE DATEN

##### Heizung:

Heizspannung	$U_f$	12,6	V
Heizstrom	$I_f$	550	mA

##### Statische Werte:

Anodenspannung	$U_a$	250	V
Bremsgitterspannung	$U_{g3}$	0	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	250	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-5	V
Anodenstrom	$I_a$	72	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	$\leq 15$	mA
Steilheit	S	16	mA/V
Schirmgitterdurchgriff	$D_2$	5	%

13

**Grenzwerte:**

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	400	V
⊙ Anodenspannung	$U_a \max$	250	V
Anodenbelastung	$N_a \max$	1,5	W
<b>Kapazität:</b>			
Gitter — Anode	$C_{g/a}$	2	PF

Sockel: WN — R 30224

Gewicht: ca. 75 g

Warennummer 36 66 30 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

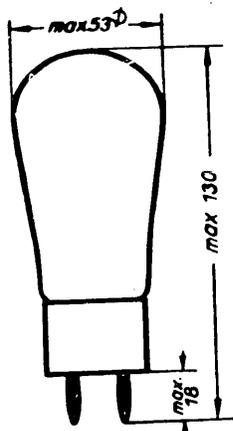
Änderungen vorbehalten



**VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS**  
 NEUHAUS AM RENNWEG - FERNRUF 277  
 TELEGRAMM - ANSCHRIFT: RÖHRENWERK NEUHAUSRENNWEG

Rs 50-3,53 W.V.4,26

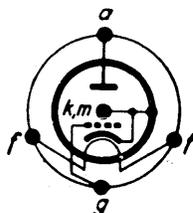
# VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS



Kolbenabmessungen

## K 1694

### TRIODE



Sockelschaltschema

### TECHNISCHE DATEN

#### Heizung:

Heizspannung	$U_f$	4,0	V
Heizstrom	$I_f$	1,0	A

#### Statische Werte:

Anodenspannung	$U_a$	200	V
Kathodenwiderstand ( $U_{g1}$ ca. -3,5 V)	$R_k$	600	$\Omega$
Anodenstrom	$I_a$	6	mA
Steilheit	S	2,6	mA/V
Durchgriff	D	3,3	%
Verstärkungsfaktor	$\mu$	30	
Innenwiderstand	$R_i$	12,5	k $\Omega$

Anodenbelastung	$N_{a \max}$	15	W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \max}$	500	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \max}$	250	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \max}$	2	W

**Socket:** WN — R 30224

**Gewicht:** ca. 75 g

Warennummer 36 66 50 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85, 86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396, 52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS**

NEUHAUS AM RENNWEG - FERNRUF 277

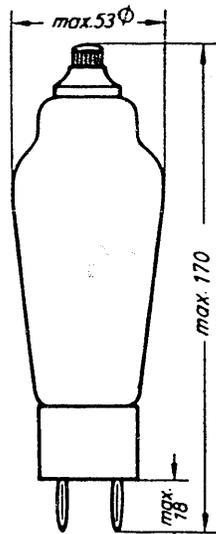
TELEGRAMM - ANSCHRIFT: RÖHRENWERK NEUHAUSRENNWEG

Rs 5043/53 W/V, 4/26

# RFT

## VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS

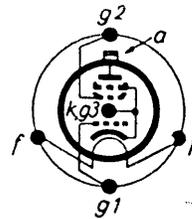
16



Kolbenabmessungen

### K 1678

PENTODE



Sockelschaltenschema

#### TECHNISCHE DATEN

##### Heizung:

Heizspannung	$U_f$	7,0	V
Heizstrom	$I_f$	1,1	A

##### Statische Werte:

Anodenspannung	$U_a$	440	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	220	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-25	V
Anodenstrom	$I_a$	50	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	10	mA
Steilheit	S	3,2	mA/V
Schirmgitterdurchgriff	$D_2$	19 ... 21	%

##### Grenzwerte:

Anodenspannung	$U_{a \max}$	500	V
----------------	--------------	-----	---

Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \max}$	500	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \max}$	250	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \max}$	2	W

Socket: WN — R 30224

Gewicht: ca. 75 g

Warennummer 36 66 50 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS**

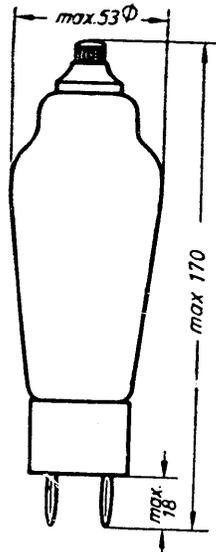
NEUHAUS AM RENNWEG - FERNRUF 277

TELEGRAMM - ANSCHRIFT: RÖHRENWERK NEUHAUSRENNWEG

Rs 5043/53 W/V/4/26

RFT

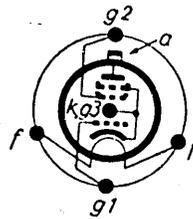
## VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS



Kolbenabmessungen

**K 1668**

PENTODE



Sockelschaltenschema

## TECHNISCHE DATEN

**Heizung:**

Heizspannung	$U_f$	7,0	V
Heizstrom	$I_f$	1,1	A

**Statische Werte:**

Anodenspannung	$U_a$	440	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	220	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-25	V
Anodenstrom	$I_a$	50	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	10	mA
Steilheit	S	3,2	mA/V
Schirmgitterdurchgriff	$D_2$	17 ... 23	%

**Grenzwerte:**

Anodenspannung	$U_{a \max}$	500	V
Anodenbelastung	$N_{a \max}$	15	W

Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \max}$	500	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \max}$	250	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \max}$	2	W

Socket: WN — R 30224

Gewicht: ca. 75 g

Warennummer 36 66 50 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebkechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



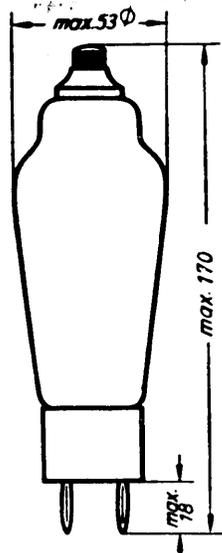
**VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS**  
 NEUHAUS AM RENNWEG - FERNRUF 277  
 TELEGRAMM - ANSCHRIFT: RÖHRENWERK NEUHAUSRENNWEG

Rs 5043/53 W/V/4/26

RFT

20

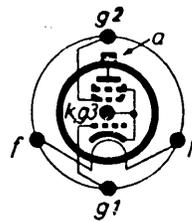
## VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS



Kolbenabmessungen

**K 1658**

PENTODE



Sockelschaltschema

## TECHNISCHE DATEN

## Heizung:

Heizspannung	$U_f$	7,0	V
Heizstrom	$I_f$	1,1	A

## Statische Werte:

Anodenspannung	$U_a$	440	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	220	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-25	V
Anodenstrom	$I_a$	50	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	10	mA
Steilheit	S	3,2	mA/V
Schirmgitterdurchgriff	$D_2$	15 ... 30	%

## Grenzwerte:

Anodenspannung	$U_{a \max}$	500	V
Anodenbelastung	$N_{a \max}$	15	W

Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \text{ max}}$	400	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \text{ max}}$	275	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \text{ max}}$	1,5	W

**Kapazität:**

Gitter 1 — Anode	$C_{g1/a}$	0,3	pF
------------------	------------	-----	----

**Sockel:** WN — P 7/1—3

**Gewicht:** ca. 80 g

Warennummer 36 66 50 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dialektro — Ruf: 51 72 83, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS**

NEUHAUS AM RENNWEG - FERNRUF 277

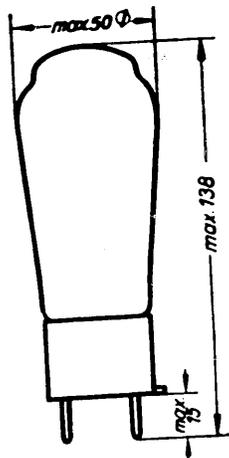
TELEGRAMM - ANSCHRIFT: RÖHRENWERK NEUHAUSRENNWEG

Rs 5043/53 W/V/4/26

21

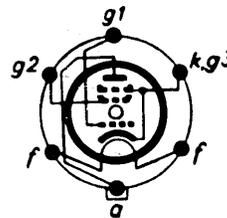
RFT

VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS



Kolbenabmessungen

**E 2 d**  
PENTODE



Sockelschaltenschema

TECHNISCHE DATEN

<b>Heizung:</b>			
Heizspannung	$U_f$	4,0	V
Heizstrom	$I_f$	1,5	A
<b>Statische Werte:</b>			
Anodenspannung	$U_a$	250	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	250	V
Kathodenwiderstand ( $U_{g1}$ ca. -6,5 V)	$R_k$	155	$\Omega$
Anodenstrom	$I_a$	35	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	5	mA
Steilheit	S	8	mA/V
Innenwiderstand	$R_i$	60	k $\Omega$
<b>Grenzwerte:</b>			
Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	400	V
Anodenspannung	$U_a \max$	275	V
Anodenbelastung	$N_a \max$	10	W

**Grenzwerte:**

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	400	V
Anodenspannung	$U_a \max$	275	V
Anodenbelastung	$N_a \max$	10	W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \max}$	400	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \max}$	210	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \max}$	1,5	W

**Kapazität:**

Gitter 1 — Anode  $C_{g1/a}$  0,1 pF

• Sockel: WN — P 7/1—3

• Gewicht: ca. 80 g

Warennummer 36 66 50 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS**

NEUHAUS AM RENNWEG - FERNRUF 277

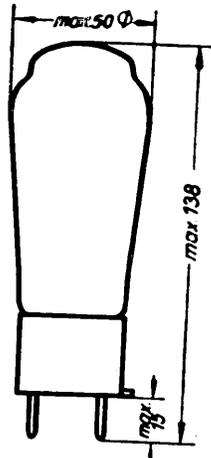
TELEGRAMM - ANSCHRIFT: RÖHRENWERK NEUHAUSRENNWEG

Rs 5043/53 W/4/26

RFT

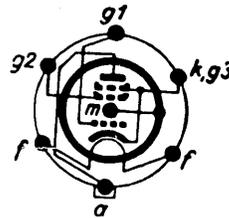
29

VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS



Kolbenabmessungen

**E 2 c**  
PENTODE



Sockelschaltchema

TECHNISCHE DATEN

Heizung:

Heizspannung	$U_f$	18	V
Heizstrom	$I_f$	0,36	A

Statische Werte:

Anodenspannung	$U_a$	220	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	200	V
Kathodenwiderstand ( $U_{g1}$ ca. -3,5 V)	$R_k$	70	$\Omega$
Anodenstrom	$I_a$	42	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	7	mA
Steilheit	S	10,5	mA/V
Innenwiderstand	$R_i$	40	k $\Omega$

<b>Anodenbelastung</b>	$N_a \text{ max}$	20	W
<b>Gitterableitwiderstand</b>	$R_g \text{ max}$	1	MΩ
<b>Sprechleistung</b>	$N_{a \sim} \text{ max}$	4,5	W
<b>Kapazität:</b>			
<b>Gitter — Anode</b>	$C_{g/a}$	18	pF

**Socket:** WN — P 7/1 — 3

**Gewicht:** ca. 90 g

Warennummer 36 66 30 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 5172 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten

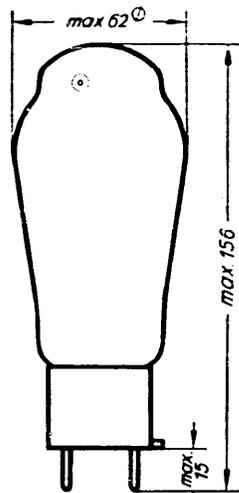


**VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS**  
 NEUHAUS AM RENNWEG - FERNRUF 277  
 TELEGRAMM - ANSCHRIFT: RÖHRENWERK NEUHAUSRENNWEG

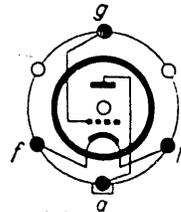
Rs 5043/53 W/V/4/26

RFT

## VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS



Kolbenabmessungen

Ed  
TRIODE

Sockelschaltenschema

## TECHNISCHE DATEN

## Heizung:

Heizspannung	$U_f$	4,0	V
Heizstrom	$I_f$	1,0	A

## Statische Werte:

Anodenspannung	$U_a$	250	V
Kathodenwiderstand ( $U_{g1}$ ca. -45 V)	$R_k$	750	$\Omega$
Anodenstrom	$I_a$	60	mA
Steilheit	S	6	mA/V
Durchgriff	D	25,5	" <sub>0</sub>
Innenwiderstand	$R_i$	0,65	k $\Omega$

## Grenzwerte:

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	500	V
Anodenspannung	$U_{a \max}$	310	V

Anodenbelastung	$N_{a \max}$	23	W
Gitterableitwiderstand	$R_{g \max}$	700	k $\Omega$
Sprechleistung	$N_{a \sim \max}$	4	W

**Kapazität:**

Gitter — Anode	$C_{g, a}$	7	pF
----------------	------------	---	----

**Sockel:** WN — P 7 1 — 3

**Gewicht:** ca. 100 g

Warennummer 36 66 30 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dialektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



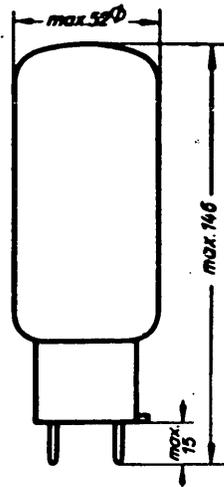
**VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS**

NEUHAUS AM RENNWEG - FERNRUF 277

TELEGRAMM - ANSCHRIFT: RÖHRENWERK NEUHAUSRENNWEG

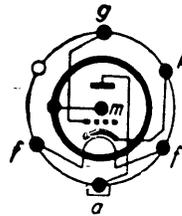
Rs 5043,53 W/V/4/26

# VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS



Kolbenabmessungen

**Ec**  
TRIODE



Sockelschaltenschema

## TECHNISCHE DATEN

### Heizung:

Heizspannung	$U_f$	18	V
Heizstrom	$I_f$	0,7	A

### Statische Werte:

Anodenspannung	$U_a$	250	V
Kathodenwiderstand ( $U_{g1}$ ca. -23 V)	$R_k$	250	$\Omega$
Anodenstrom	$I_a$	90	mA
Steilheit	S	10	$\frac{\text{mA}}{\text{V}}$
Durchgriff	D	14,5	%
Innenwiderstand	$R_i$	0,68	$\text{k}\Omega$

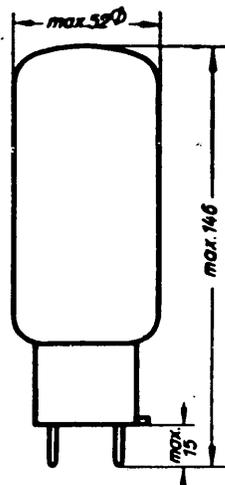
### Grenzwerte:

Anodenkaltspannung	$U_{aL \text{ max}}$	400	V
Anodenspannung	$U_{a \text{ max}}$	250	V

# RTM

28  
-9

## VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS



Kolbenabmessungen

### E c

TRIODE



Sockelschaltenschema

### TECHNISCHE DATEN

#### Heizung:

Heizspannung	$U_f$	18	V
Heizstrom	$I_f$	0,7	A

#### Statische Werte:

Anodenspannung	$U_a$	250	V
Kathodenwiderstand ( $U_{g1}$ ca. -23 V)	$R_k$	250	$\Omega$
Anodenstrom	$I_a$	90	mA
Steilheit	S	10	mA/V
Durchgriff	D	14,5	%
Innenwiderstand	$R_i$	0,68	k $\Omega$

#### Grenzwerte:

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	400	V
Anodenspannung	$U_{a \max}$	250	V

**Kapazität:**

**Gitter — Anode**

$C_{g/a}$

13,5

pF

**Sockel: WN — P 5 1 — 3**

**Gewicht: ca. 80 g**

Warennummer 36 66 30 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dialektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1955

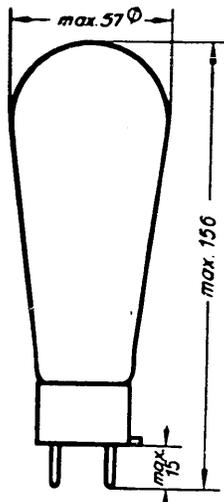
Änderungen vorbehalten



**VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS**  
NEUHAUS AM RENNWEG - FERNRUF 277  
TELEGRAMM-ANSCHRIFT: RÖHRENWERK NEUHAUSRENNWEG

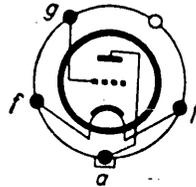
Rs 5043/53 W/V/4/26

# VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS



Kolbenabmessungen

**Da**  
TRIODE



Sockelschaltschema

## TECHNISCHE DATEN

### Heizung:

Heizspannung	$U_f$	5,8	V
Heizstrom	$I_f$	1,1	A

### Statische Werte:

Anodenspannung	$U_a$	220	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-30	V
Anodenstrom	$I_a$	50	mA
Steilheit	S	2,5	mA/V
Durchgriff	D	27,5	%
Innenwiderstand	$R_i$	1,45	k $\Omega$

### Grenzwerte:

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	400	V
Anodenspannung	$U_a \max$	230	V
Anodenbelastung	$N_a \max$	13	W

Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \max}$	400	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \max}$	200	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \max}$	1.5	W

**Kapazität:**

Gitter 1 — Anode	$C_{g1/a}$	0.03	pF
------------------	------------	------	----

**Sockel:** WN — P 9

**Gewicht:** ca. 65 g

Warennummer 36 66 50 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

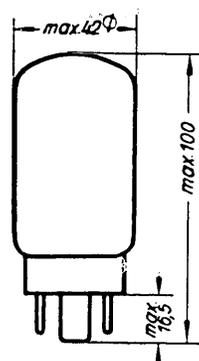
Änderungen vorbehalten



**VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS**  
 NEUHAUS AM RENNWEG - FERNRUF 277  
 TELEGRAMM - ANSCHRIFT: RÖHRENWERK NEUHAUSRENNWEG

Rs 5043/53 W/V/4/26

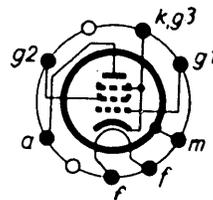
# VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS



Kolbenabmessungen

## C3e

PENTODE



Sockelschalterschema

### TECHNISCHE DATEN

#### Heizung:

Heizspannung	$U_f$	18	V
Heizstrom	$I_f$	0,24	A

#### Statische Werte:

Anodenspannung	$U_a$	220	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	200	V
Kathodenwiderstand ( $U_{g1}$ ca. -2,5 V)	$R_k$	140	$\Omega$
Anodenstrom	$I_a$	14	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	3,5	mA
Steilheit	S	4,1	mA/V
Innenwiderstand	$R_i$	350	k $\Omega$

#### Grenzwerte:

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	400	V
Anodenspannung	$U_{a \max}$	250	V
Anodenbelastung	$N_{a \max}$	3	W

Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \max}$	400	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \max}$	200	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \max}$	1,5	W

**Kapazität:**

Gitter 1 — Anode  $C_{g1 a}$  — 6 mpF

Sockel: WN — P 7 1 — 3

Gewicht: ca. 80 g

Warennummer 36 66 50 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dialektro — Ruf: 51 72 83, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396, 52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



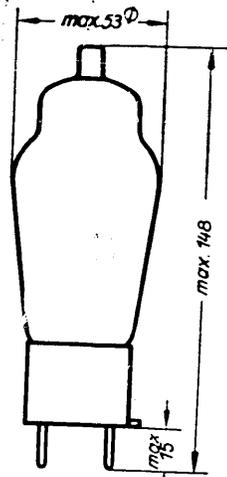
**VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS**  
 NEUHAUS AM RENNWEG - FERNRUF 277  
 TELEGRAMM - ANSCHRIFT: RÖHRENWERK NEUHAUSRENNWEG

Rs 5043, 53 W, V/4, 26

20  
39

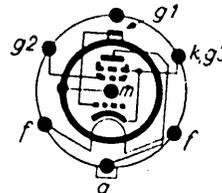
RFT

# VEB ROHRENWERK ANNA SEGHERS



Kolbenabmessungen

**C 3 d**  
PENTODE



Sockelschaltchema

## TECHNISCHE DATEN

**Heizung:**

Heizspannung	$U_f$	<b>18</b>	V
Heizstrom	$I_f$	<b>0,24</b>	A

**Statische Werte:**

Anodenspannung	$U_a$	<b>220</b>	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	<b>200</b>	V
Kathodenwiderstand ( $U_{g1}$ ca. - 2,5 V)	$R_k$	<b>140</b>	$\Omega$
Anodenstrom	$I_a$	<b>14</b>	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	<b>3,5</b>	mA
Steilheit	$S$	<b>4,1</b>	mA/V
Innenwiderstand	$R_i$	<b>350</b>	$k\Omega$

**Grenzwerte:**

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	<b>400</b>	V
Anodenspannung	$U_a \max$	<b>250</b>	V
Anodenbelastung	$N_a \max$	<b>3</b>	W

Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \max}$	400	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \max}$	100	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \max}$	1	W

**Kapazität:**

Gitter 1 — Anode  $C_{g1 a}$  8 mpF

Sockel: WN — P 7.1 — 3

Gewicht: ca. 80 g

Warennummer 36 66 30 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten

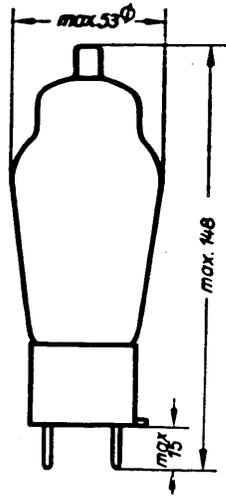


**VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS**  
 NEUHAUS AM RENNWEG - FERNRUF 277  
 TELEGRAMM - ANSCHRIFT: RÖHRENWERK NEUHAUSRENNWEG

Rs 5043, 53 W/V/4/26

RFT

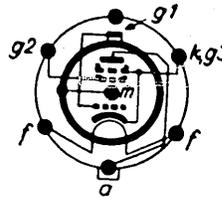
## VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS



Kolbenabmessungen

# C3c

REGEL-PENTODE



Sockelschaltenschema

## TECHNISCHE DATEN

## Heizung:

Heizspannung	$U_f$	4,0	V
Heizstrom	$I_f$	1,1	A

## Statische Werte:

Anodenspannung	$U_a$	220	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	100	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-2    -18	V
Anodenstrom	$I_a$	10    1,5	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	3,5    0,5	mA
Steilheit	$S$	2,5    0,1	mA/V
Innenwiderstand	$R_i$	650	k $\Omega$

## Grenzwerte:

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	400	V
Anodenspannung	$U_a \max$	250	V
Anodenbelastung	$N_a \max$	2	W

Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \max}$	400	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \max}$	150	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \max}$	0,7	W

**Kapazität:**

Gitter 1 — Anode	$C_{g1, a}$	6	mpF
------------------	-------------	---	-----

Sockel: WN — P 7,1—3

Gewicht: ca. 80 g

Warennummer 36 66 50 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



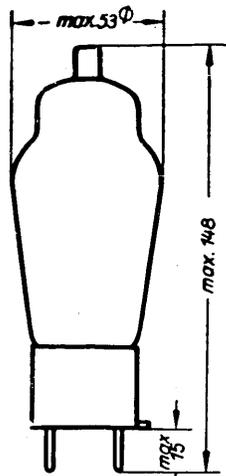
**VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS**  
 NEUHAUS AM RENNWEG - FERNRUF 277  
 TELEGRAMM - ANSCHRIFT: RÖHRENWERK NEUHAUSRENNWEG

Rs 5043 53 W.V./4/26

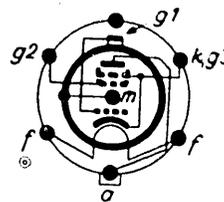
RFT

38

## VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS



Kolbenabmessungen

**C 3 b**  
 PENTODE


Sockelschaltenschema

## TECHNISCHE DATEN

## Heizung:

Heizspannung	$U_f$	4,0	V
Heizstrom	$I_f$	1,1	A

## Statische Werte:

Anodenspannung	$U_a$	220	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	150	V
Kathodenwiderstand ( $U_{g1}$ ca. - 2 V)	$R_k$	175	$\Omega$
Anodenstrom	$I_a$	8	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	3,5	mA
Steilheit	S	3,5	mA/V
Innenwiderstand	$R_i$	700	k $\Omega$

## Grenzwerte:

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	400	V
Anodenspannung	$U_a \max$	250	V
Anodenbelastung	$N_a \max$	2	W

**Kapazität:**

**Gitter — Anode**

6.5

pF

**Socket: WN — P 5,1 — 3**

**Gewicht: ca. 70 g**

Warennummer 36 66 30 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396 52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten

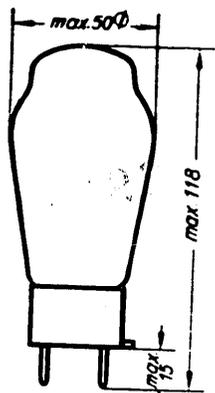


**VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS**  
NEUHAUS AM RENNWEG - FERNRUF 277  
TELEGRAMM - ANSCHRIFT: RÖHRENWERK NEUHAUSRENNWEG

Rs 5043,53 W/V/4/26

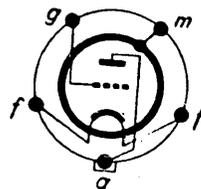
# RET

## VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS



Kolbenabmessungen

**Ce**  
TRIODE



Sockelschaltchema

### TECHNISCHE DATEN

**Heizung:**

Heizspannung	$U_f$	3,8	V
Heizstrom	$I_f$	0,5	A

**Statische Werte:**

Anodenspannung	$U_a$	220	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-12	V
Anodenstrom	$I_a$	18	mA
Steilheit	S	1,65	mA/V
Durchgriff	D	14,6	%
Innenwiderstand	$R_i$	4,1	k $\Omega$

**Grenzwerte:**

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	400	V
Anodenspannung	$U_a \max$	230	V
Anodenbelastung	$N_a \max$	5	W

**Kapazität:**

**Gitter — Anode**

**C<sub>g/a</sub>**

**6,5**

**pF**

**Sockel: WN — P 5,1 — 3**

**Gewicht: ca. 70 g**

**Warennummer 36 66 30 00**

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dialektro — Ruf: 51 72 83, 5172 85,86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

**Ausgabe Juni 1953**

**Änderungen vorbehalten**



**VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS**

**NEUHAUS AM RENNWEG - FERNRUF 277**

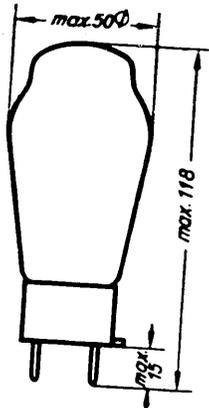
**TELEGRAMM - ANSCHRIFT: RÖHRENWERK NEUHAUSRENNWEG**

**Rs 5043/53 W/V/4/26**

46

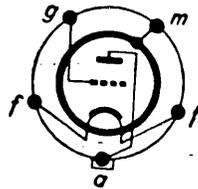
# RFT

## VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS



Kolbenabmessungen

**Cas**  
TRIODE



Sockelschaltchema

### TECHNISCHE DATEN

**Heizung:**

Heizspannung	$U_f$	3,65	V
Heizstrom	$I_f$	1,1	A

**Statische Werte:**

Anodenspannung	$U_a$	220	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-12	V
Anodenstrom	$I_a$	20	mA
Steilheit	S	1,65	mA/V
Durchgriff	D	14,6	%
Innenwiderstand	$R_i$	4,1	kΩ

**Grenzwerte:**

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	400	V
Anodenspannung	$U_a \max$	230	V
Anodenbelastung	$N_a \max$	5	W

**Kapazität:**

43

**Gitter — Anode**

**C<sub>g/a</sub>**

**7**

**pF**

**Socket: WN — P 5,1—3**

**Gewicht: ca. 70 g**

**Warennummer 36 66 30 00**

**Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.**

**Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 517285/86**

**Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52**

**Ausgabe Juni 1953**

**Änderungen vorbehalten**

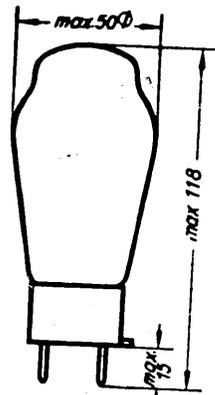


**VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS**  
**NEUHAUS AM RENNWEG - FERNRUF 277**  
**TELEGRAMM - ANSCHRIFT: RÖHRENWERK NEUHAUSRENNWEG**

**Ps 5043/53 W/V/4/26**

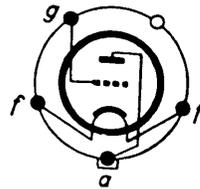
# RFT

## VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS



Kolbenabmessungen

**Ca**  
TRIODE



Sockelschalt-schema

### TECHNISCHE DATEN

**Heizung:**

Heizspannung	$U_f$	3,65	V
Heizstrom	$I_f$	1,1	A

**Statische Werte:**

Anodenspannung	$U_a$	220	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-12	V
Anodenstrom	$I_a$	20	mA
Steilheit	S	1,65	mA/V
Durchgriff	D	14,6	%
Innenwiderstand	$R_i$	4,1	k $\Omega$

**Grenzwerte:**

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	400	V
Anodenspannung	$U_a \max$	230	V
Anodenbelastung	$N_a \max$	5	W

**Kapazität:**

Gitter — Anode C<sub>g/a</sub> 1,7 pF

**Sockel:** WN — P7/1—3

**Gewicht:** ca. 65 g

Warennummer 36 66 30 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für Innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin, C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dialektro — Ruf 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



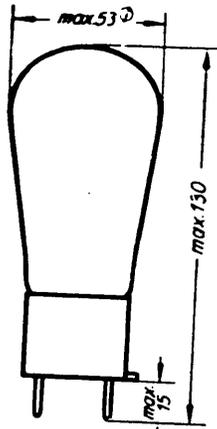
**VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS**  
NEUHAUS AM RENNWEG - FERNRUF 277  
TELEGRAMM - ANSCHRIFT: RÖHRENWERK NEUHAUSRENNWEG

Rs 5043/53 W/V/4/26

RFT

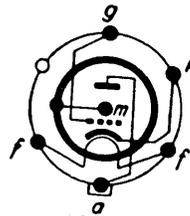
76

VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS



Kolbenabmessungen

**Bi**  
TRIODE



Sockelschaltchema

TECHNISCHE DATEN

Heizung:

Heizspannung	$U_f$	4,0	V
Heizstrom	$I_f$	1,1	A

Statische Werte:

Anodenspannung	$U_a$	220	V
Kathodenwiderstand ( $U_{g1}$ ca. - 3 V)	$R_k$	300	$\Omega$
Anodenstrom	$I_a$	10	mA
Steilheit	S	2,5	mA/V
Durchgriff	D	3,6	%
Innenwiderstand	$R_i$	11	k $\Omega$

Grenzwerte:

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	400	V
Anodenspannung	$U_{a \max}$	230	V
Anodenbelastung	$N_{a \max}$	3	W

**Kapazität:**

**Gitter — Anode**

**C<sub>g/a</sub>**

**3,5**

**pF**

**Sockel: WN — P 5/1 — 3**

**Gewicht: ca. 60 g**

**Warennummer 36 66 30 00**

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

**Ausgabe Juni 1953**

**Änderungen vorbehalten**



**VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS**

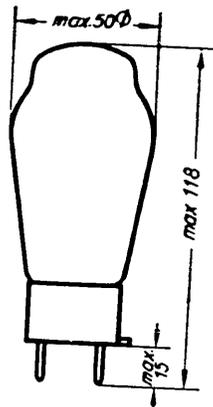
**NEUHAUS AM RENNWEG - FERNRUF 277**

**TELEGRAMM - ANSCHRIFT: RÖHRENWERK NEUHAUSRENNWEG**

**Rs 5043/53 W/V/4/26**

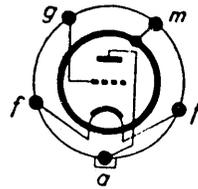
# RFT

## VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS



Kolbenabmessungen

**Bas**  
TRIODE



Sockelschaltenschema

### TECHNISCHE DATEN

**Heizung:**

Heizspannung	$U_f$	3,5	V
Heizstrom	$I_f$	0,5	A

**Statische Werte:**

Anodenspannung	$U_a$	220	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-6	V
Anodenstrom	$I_a$	3	mA
Steilheit	$S$	0,6	mA/V
Durchgriff	$D$	6,6	%
Innenwiderstand	$R_i$	25	kΩ

**Grenzwerte:**

Anodenkaltspannung	$U_{aL max}$	400	V
Anodenspannung	$U_a max$	230	V
Anodenbelastung	$N_a max$	1,5	W

**Kapazität:**

Gitter — Anode

$C_{g/a}$

3,8

pF

**Sockel:** WN — P 5;1—3

**Gewicht:** ca. 60 g

Warennummer 36 66 30 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396,52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten

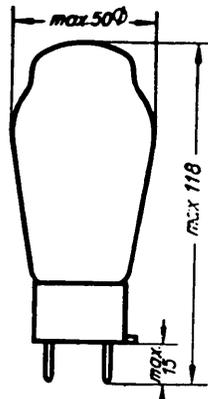


**VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS**  
NEUHAUS AM RENNWEG - FERNRUF 277  
TELEGRAMM - ANSCHRIFT: RÖHRENWERK NEUHAUSRENNWEG

Rs 5043/53 W/V/4/26

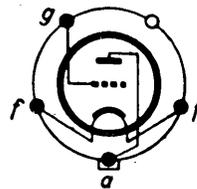
# RFT

## VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS



Kolbenabmessungen

**Ba**  
TRIODE



Sockelschaltenschema

### TECHNISCHE DATEN

#### Heizung:

Heizspannung	$U_f$	3,5	V
Heizstrom	$I_f$	0,5	A

#### Statische Werte:

Anodenspannung	$U_a$	220	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-6	V
Anodenstrom	$I_a$	3	mA
Steilheit	$S_{21}$	0,6	mA/V
Durchgriff	D	6,6	%
Innenwiderstand	$R_i$	25	k $\Omega$

#### Grenzwerte:

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	400	V
Anodenspannung	$U_{a \max}$	230	V
Anodenbelastung	$N_{a \max}$	1,5	W

**Kapazität:**

**Gitter — Anode**

$C_{g/a}$

**3,5**

**pF**

**Socket: WN — P 5,1 — 3**

**Gewicht: ca. 60 g**

**Warennummer 36 66 30 00**

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dialektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

**Ausgabe Juni 1953**

**Änderungen vorbehalten**



**VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS**

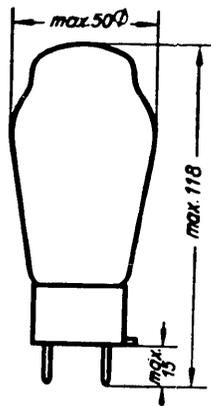
**NEUHAUS AM RENNWEG - FERNRUF 277**

**TELEGRAMM - ANSCHRIFT: RÖHRENWERK NEUHAUSRENNWEG**

Rs 5043,53 W/V/4/26

# RFET

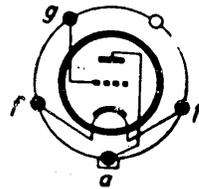
## VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS



Kolbenabmessungen

### Aa

TRIODE



Sockelschaltchema

### TECHNISCHE DATEN

#### Heizung:

Heizspannung	$U_f$	3,8	V
Heizstrom	$I_f$	0,5	A

#### Statische Werte:

Anodenspannung	$U_a$	220	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-2	V
Anodenstrom	$I_a$	3	mA
Steilheit	S	1	mA/V
Durchgriff	D	3,3	%
Innenwiderstand	$R_i$	30	kΩ

#### Grenzwerte:

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	400	V
Anodenspannung	$U_a \max$	250	V
Anodenbelastung	$N_a \max$	1,5	W

**Gleichrichterschaltung mit Kondensatorzugang:**

Transformatorspannung	$U_{Tr\ eff\ max}$	<b>2 x 325</b>	V
Gesamtvorwiderstand je Anode*)	$R_{V\ min}$	<b>150</b>	$\Omega$

**Sockel:** Oktalsockel

**Gewicht:** ca. 24 g

\*) Der Vorwiderstand  $R_v$  errechnet sich:

$$R_v = R_z + R_s + \ddot{u}^2 R_p$$

$R_z$  = der Röhre vorgeschalteter Schutzwiderstand

$R_s$  = Ohmscher Widerstand der halben Sekundärwicklung

$R_p$  = Ohmscher Widerstand der Primärwicklung

$\ddot{u}$  = Verhältnis halbe Sekundärwicklung zu Primärwicklung

Warennummer 36 65 12 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dialektro — Ruf: 51 72 83, 5172 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN**

BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1-5

FERNRUF 63 20 86 UND 63 20 11 - FERNSCHREIBER HF BERLIN 1302

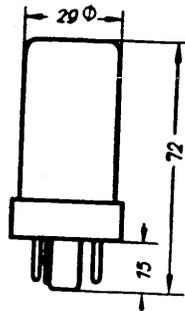
Rs 4983/53 W/V/4/26



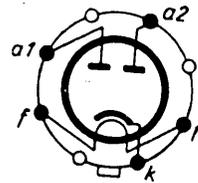
VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN

6X5

ZWEI WEGGLEICHRICHTER



Kolbenabmessungen



Sockelschalterschema

TECHNISCHE DATEN

Heizung:

Heizspannung	$U_f$	6,3	V
Heizstrom	$I_f$	600	mA

Grenzwerte:

Sperrspannung	$U_{sperr\ max}$	1250	V
Spitzenstrom je Anode	$i_{max}$	210	mA
Entnehmbarer Gleichstrom	$I_{max}$	70	mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k\ max}$	450	V

**Socket: Oktalsockel mit 4 Stiften**

**Gewicht: ca. 26 g**

**\*) Der Vorwiderstand  $R_v$  errechnet sich:**

$$R_v = R_z + R_s + \ddot{u}^2 R_p$$

$R_z$  = der Röhre vorgeschalteter Schutzwiderstand

$R_s$  = Ohmscher Widerstand der halben Sekundärwicklung

$R_p$  = Ohmscher Widerstand der Primärwicklung

$\ddot{u}$  = Verhältnis halbe Sekundärwicklung zu Primärwicklung

Warennummer 36 65 13 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 5172 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN**

BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1—5

FERNRUF 63 20 86 UND 63 20 11 - FERNSCHREIBER HF BERLIN 1302

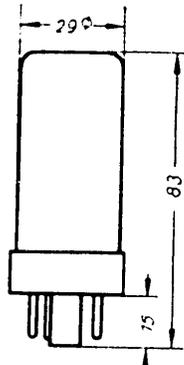
Rs 4983/53 W/V/4/26

# RFT

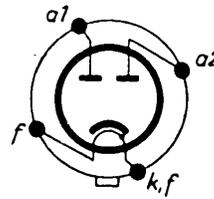
## VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN

### 5 Z 4

#### ZWEIWEGGLEICHRICHTER



Kolbenabmessungen



Sockelschaltschema

#### TECHNISCHE DATEN

##### Heizung:

Heizspannung	$U_f$	5	V
Heizstrom	$I_f$	1,2	A

##### Gleichrichterschaltung mit Kondensatoreingang:

Transformatorspannung	$U_{Tr \text{ eff max}}$	2 / 350	V
Gesamtvorwiderstand*)	$R_{v \text{ min}}$	50	$\Omega$

##### Gleichrichterschaltung mit Drosselspuleneingang:

Transformatorspannung	$U_{Tr \text{ eff max}}$	2 / 500	V
Minimale Drosselinduktivität	$L_{\text{min}}$	5	H

##### Grenzwerte:

Sperrspannung	$U_{\text{sperr max}}$	1400	V
Spitzenstrom je Anode	$i_{\text{max}}$	375	mA
Entnehmbare Gleichstrom	$I_{\text{max}}$	125	mA

57

**Kapazität:**

Faden — Anode  $C_f/a$  1 pF

**Sockel:** Oktalsockel

**Gewicht:** ca. 22 g

Warennummer 36 65 11 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dialektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN**

BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1-5

FERNRUF 63 20 86 UND 63 20 11 - FERNSCHREIBER HF BERLIN 1302

Rs 4983/53 W/V/4/26

# RET

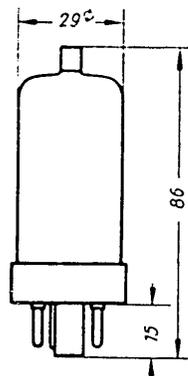
## VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN

### 1Z1

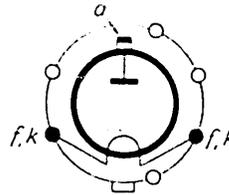
#### HOCHSPANNUNGS-GLEICHRICHTER

direkt geheizt

zum Gleichrichten der Zeilenrücklauf-  
impulse bei Fernsehempfängern



Kolbenabmessungen



Sockelschaltschema

#### TECHNISCHE DATEN

##### Heizung:

Heizspannung	$U_f$	0,7	V
Heizstrom	$I_f$	0,18	A

##### Grenzwerte:

Sperrspannung bei Impulsbetrieb	$U_{sperr\ max}$	15	kV
Entnehmbarer Gleichstrom	$I_{max}$	500	$\mu A$
Spitzenstrom für eine maximale Impulsdauer von 15% einer Zeilenablenkperiode	$i$	5	mA
Anodenbelastung	$N_{a\ max}$	0,5	W
Größe des Ladekondensators	$C_L$	2000	pF

Warennummer 36 66 11 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dialéktro — Ruf: 51 72 83, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



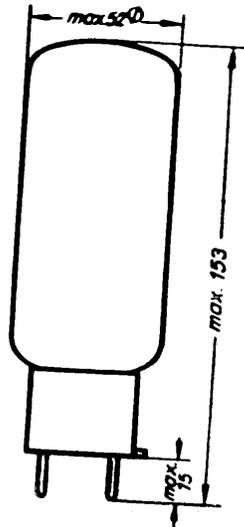
**VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS**  
NEUHAUS AM RENNWEG - FERNRUF 277  
TELEGRAMM - ANSCHRIFT: RÖHRENWERK NEUHAUSRENNWEG

Rs 5043/53 W/V/4/26

RFT

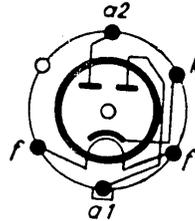
60

# VEB ROHRENWERK ANNA SEGHERS



Kolbenabmessungen

## Z2c DOPPELWEGGLEICHRICHTER



Sockelschalterschema

### TECHNISCHE DATEN

**Heizung:**

Heizspannung	$U_f$	4,0	V
Heizstrom	$I_f$	4,0	A

**Statische Werte:**

Innenwiderstand	$R_i = \frac{U_a}{I_a}$ für $I_a = 150 \text{ mA je System}$	⊙
	$R_v \leq 0,35 \text{ k}\Omega$	

**Grenzwerte:**

Transformatorspannung	$U_{Tr \text{ eff max}}$	2 x 400	V
Max. entnehmbarer Gleichstrom I	$I_{\text{max}}$	300	mA

Sockel: WN P 7/1-3

Gewicht: ca. 100 g

Warennummer 36 66 11 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



©  
**VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS**

NEUHAUS AM RENNWEG - FERNRUF 277

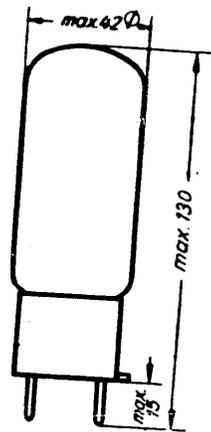
TELEGRAMM - ANSCHRIFT: RÖHRENWERK NEUHAUSRENNWEG

Rs 5043/53 W/V/4/26

62



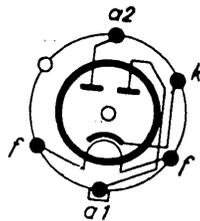
# VEB ROHRENWERK ANNA SEGHERS



Kolbenabmessungen

## Z 2 b

### DOPPELWEGGLEICHRICHTER



Sockelschaltenschema

### TECHNISCHE DATEN

**Heizung:**

Heizspannung	$U_f$	4,0	V
Heizstrom	$I_f$	1,6	A

**Statische Werte:**

Innenwiderstand	$R_i = \frac{U_{a=}}{I_{a=}}$ für $I_{a=} = 80 \text{ mA je System}$
	$R_i \leq 0,5 \text{ k } \Omega$

**Grenzwerte:**

Transformatorspannung	$U_{Tr \text{ eff max}}$	$2 \times 400$	V
Max. entnehmbarer Gleichstrom	$I_{max}$	100	mA

Socket: WN P 7/1-3

Gewicht: ca. 75 g

**Socket:** Sockel zu Fassung nach DIN 41509  
**Gewicht:** ca. 35 g

**Warennummer 36 65 13 00**

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: D!A Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: D!aelektro — Ruf: 51 72 83, 5172 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

**Ausgabe Juni 1953**

**Änderungen vorbehalten**



**VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS**  
NEUHAUS AM RENNWEG - FERNRUF 277  
TELEGRAMM-ANSCHRIFT: RÖHRENWERK NEUHAUSRENNWEG

Rs 4853/53 W/V/4/26

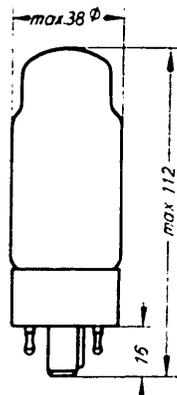
64

RFT

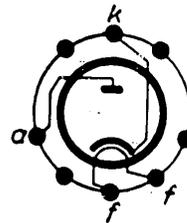
## VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS

**UY 11**

EINWEGGLEICHRICHTER



Kolbenabmessungen



Sockelschaltchema

## TECHNISCHE DATEN

## Heizung:

Heizspannung	$U_f$	50	V
Heizstrom	$I_f$	100	mA

## Grenzwerte:

Transformatorspannung	$U_{Tr\ eff\ max}$	250	127	V				
Entnehmbarer Gleichstrom	$I_{max}$	80	140	140	140	80	140	mA
Gesamtvorwiderstand*)	$R_v\ min$	175	125	75	0	50	0	$\Omega$
Ladekondensator	$C_L\ max$	60	32	16	8	60	32	$\mu F$
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k\ max}$	550	V					

$$*) R_v = \ddot{u}^2 R_p + R_s + R_z\ min$$

$R_v$  = Gesamtvorwiderstand

$R_p$  = Ohmscher Widerstand der Primärwicklung

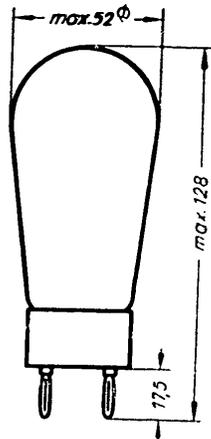
$\ddot{u}$  = Verhältnis der Sekundär- zur Primärwicklung

$R_s$  = Ohmscher Widerstand der Sekundärwicklung

$R_z$  = Vorgesalteter Schutzwiderstand

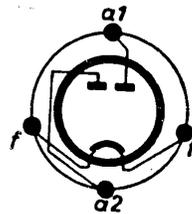


# VEB RÖHRENWERK MÜHLHAUSEN



Kolbenabmessungen

## RGN 1064 ZWEIWEGLGLEICHRICHTER



Sockelschaltenschema

### TECHNISCHE DATEN

**Heizung:**

Heizspannung	$U_f$	4	V
Heizstrom	$I_f$	1,1	A

**Grenzwerte:**

Transformatorspannung	$U_{Tr \max}$	2 × 500 2 × 400 2 × 300 u. weniger	V
Max. entnehmbarer Gleichstrom	$I_{\max}$	70 90 120	mA

Für das Gebiet von 300V bis 500 V ist die Bedingung zulässig:

$$2 \times U_{Tr} \times I_{\max} \leq 72\,000 \text{ mW}$$

Ladekondensator

$$C_{L \max} \quad \quad \quad 60 \quad \quad \quad \mu F$$

**Socket:** Eurosocket

**Gewicht:** ca. 50 g

Warennummer 36 65 12 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dizelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB RÖHRENWERK MÜHLHAUSEN**  
MÜHLHAUSEN/THÜR. - LENINSTRASSE 24 - FERNSPRECHER 32 61  
TELEGRAMM-ANSCHRIFT: R-F-T-RÖHRENWERK-MÜHLHAUSEN

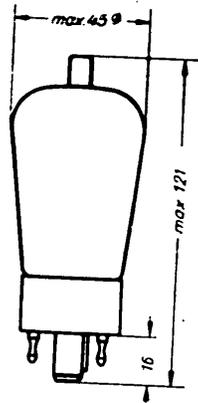
RFT

60

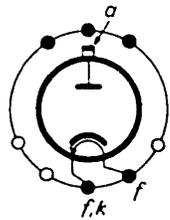
# VEB RÖHRENWERK MÜHLHAUSEN

## RFG 5

### HOCHSPANNUNGS- EINWEGGLEICHRICHTER



Kolbenabmessungen



○ dürfen nicht  
als Stützpunkte  
benutzt werden

Sockelschaltenschema

#### TECHNISCHE DATEN

**Heizung:**

Heizspannung

$U_f$

6,3

V

Heizstrom

$I_f$

0,2

A

**Grenzwerte:**

Sperrspannung

$U_{sp}$

16

8,5

kV

Transformatorspannung

$U_{Tr \max}$

5,5

3

kV

Entnehmbarer Gleichstrom

$I_{dc \max}$

2

10

mA

Schutzwiderstand

$R_s \min$

20

20

k $\Omega$

Ladekondensator

$C_L$

0,05

1,0

$\mu F$

Die Röhre ist auch in Spannungsverdopplerschaltungen zu verwenden

**Sockel:** Sockel zu Fassung nach DIN 41509

**Gewicht:** ca 45 g

Warennummer 36 66 11 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dialektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB RÖHRENWERK MÜHLHAUSEN**

MÜHLHAUSEN/THÜR. - LENINSTRASSE 24 - FERNSPRECHER 32 61

TELEGRAMM-ANSCHRIFT: R-F-T-RÖHRENWERK-MÜHLHAUSEN

67

Warennummer 36 65 12 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für Innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dialektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

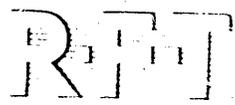
Änderungen vorbehalten



**VEB RÖHRENWERK MÜHLHAUSEN**  
MÜHLHAUSEN/THÜR. - LENINSTRASSE 24 - FERNSPRECHER 32 61  
TELEGRAMM - ANSCHRIFT: R - F - T - RÖHRENWERK - MÜHLHAUSEN

Rs 5569/53 W/V:4/26

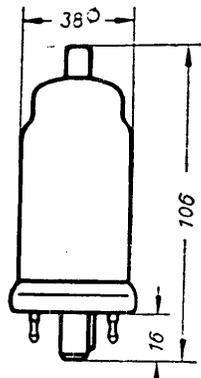
68



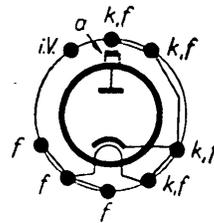
# VEB RÖHRENWERK MÜHLHAUSEN

## GY 11\*)

### EINWEGHOCHSPANNUNGSGLEICRICHTER



Kolbenabmessungen



Alle Heizkontakte müssen angeschlossen werden

Sockelschaltenschema

### VORLÄUFIGE TECHNISCHE DATEN

**Heizung:**

Heizspannung	$U_f$	2,5	V
Heizstrom	$I_f$	5	A

**Grenzwerte:**

Transformatorspannung	$U_{Tr\ eff\ max}$	1600	V
Gleichspannung	$U_{max}$	2000	V
Entnehmbarer Gleichstrom	$I_{max}$	100	mA
Gesamtvorwiderstand**)	$R_{v\ min}$	200	$\Omega$
Ladekondensator	$C_{L\ max}$	4	$\mu F$

**Socket:** Sockel zu Fassung nach DIN 41509

**Gewicht:** ca. 45 g

\*) Röhre befindet sich in der Entwicklung

\*\* $R_v = \ddot{u}^2 R_p + R_s + R_{z\ min}$

$R_v$  = Gesamtvorwiderstand

$R_p$  = Ohmscher Widerstand der Primärwicklung

$\ddot{u}$  = Verhältnis der Sekundär- zur Primärwicklung

$R_s$  = Ohmscher Widerstand der Sekundärwicklung

$R_{z\ min}$  = vorgeschalteter Schutzwiderstand

**Socket:** 9stiftiger Miniatursocket

**Gewicht:** ca. 16 g

Freie Sockelkontakte dürfen nicht als Stützpunkte benutzt werden.

Zur Vermeidung von Glasschäden ist folgendes zu beachten:

1. Querdrücke auf die Kontaktstifte können zu Glassprüngen führen und sind daher zu vermeiden.
2. Die Beweglichkeit der Fassungsfedern darf durch die Verdrahtung nicht beeinträchtigt werden.
3. Die Röhren dürfen nur senkrecht zur Fassung ein- und ausgeführt werden.

Warennummer 36 65 12 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dialektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten

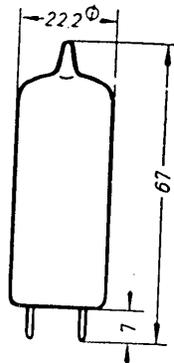


**VEB FUNKWERK ERFURT**  
ERFURT - RUDOLFSTRASSE 47 - TELEGRAMMANSCHRIFT  
FUNKWERK ERFURT - RUF 5071 - FERNSCHREIBER 306

Rs 5469/53 W/V/4/26



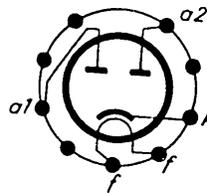
# VEB FUNKWERK ERFURT



Kolbenabmessungen

## EZ 80

### ZWEIWEGGLEICHRICHTER



Sockelschaltchema

### TECHNISCHE DATEN

**Heizung:**

Heizspannung	$U_f$	6,3	V
Heizstrom	$I_f$	600	mA

**Betriebswerte:**

Transformatorspannung	$U_{Tr\ eff}$	2 × 350	2 × 300	2 × 275	2 × 250	V
Bei einem Gleichstrom	$I_{-}$	90	90	90	90	mA
beträgt die Gleichspannung	$U_{-}$	360	310	285	265	V
Gesamtvorwiderstand	$R_{v\ min}$	2 × 300	2 × 215	2 × 175	2 × 125	V
Ladekondensator	$C_{L\ max}$	50	50	50	50	$\mu\Omega$

**Grenzwerte:**

Transformatorspannung	$U_{Tr\ eff\ max}$	2 × 350	V
Entnehmbarer Gleichstrom	$I_{-max}$	90	mA
Anodenspitzenstrom	$i_{max}$	270	mA
Spannung zwischen Faden und Kathode (Spitzenwert)	$u_{f/k\ max}$	500	V

70

$$*) R_v = \frac{u^2}{R_p + R_s + R_z} \min$$

$R_v$  = Gesamtvorwiderstand

$R_s$  = Ohmscher Widerstand der halben Sekundärwicklung

$R_p$  = Ohmscher Widerstand der Primärwicklung

$R_z$  = vorgeschalteter Schutzwiderstand

$u$  = Verhältnis halbe Sekundärwicklung zu Primärwicklung

**Sockel:** Sockel zu Fassung nach DIN 41509

**Gewicht:** ca. 45 g

Warennummer 36 65 13 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dialektrō — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS**

NEUHAUS AM RENNWEG - FERNRUF 277<sup>®</sup>

TELEGRAMM-ANSCHRIFT: RÖHRENWERK NEUHAUSRENNWEG

Rs 4853/53 W/V/4/26

12

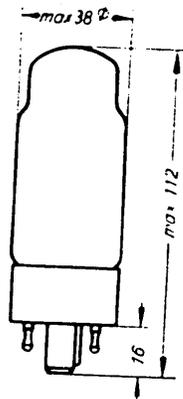
72

RFT

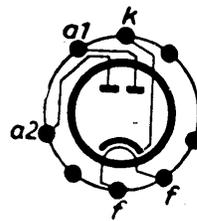
# VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS

## EZ 12

ZWEIWEGGLEICHRICHTER



Kolbenabmessungen



Sockelschaltchema

### TECHNISCHE DATEN

**Heizung:**

Heizspannung	$U_f$	<b>6,3</b>	V
Heizstrom	$I_f$	<b>0,9</b>	A

**Grenzwerte:**

Transformatorspannung	$U_{Tr \text{ eff max}}$	<b>2 × 500</b> <b>2 × 400</b> u. weniger	V
Entnehmbarer Gleichstrom	$I_{\text{max}}$	<b>100</b> <b>125</b>	mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k \text{ max}}$	<b>550</b>	V

Für das Gebiet von 400 V bis 500 V ist die Bedingung zulässig:

$$2 \times U_{Tr} \times I \leq 100000 \text{ mW}$$

Gesamtvorwiderstand*)	$R_{v \text{ min}}$	<b>300</b>	$\Omega$
Ladekondensator	$C_{L \text{ max}}$	<b>32</b>	$\mu\text{F}$

73

Warennummer 36 65 12 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dialektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ⓒ Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB FUNKWERK ERFURT**  
ERFURT - RUDOLFSTRASSE 47 - TELEGRAMMANSCHRIFT  
FUNKWERK ERFURT - RUF 5071 - FERNSCHREIBER 306

Rs 3945,53 W/V:4/26

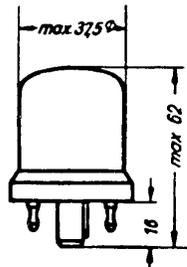
74

# RFT

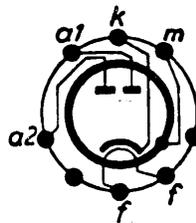
## VEB FUNKWERK ERFURT

### EZ 11

#### ZWEIWEGGLEICHRICHTER



Kolbenabmessungen



m = Außenbelag  
mit bedingter  
Schirmwirkung

Sockelschaltungsdiagramm

#### TECHNISCHE DATEN

##### Heizung:

Heizspannung	$U_f$	6,3	V
Heizstrom	$I_f$	290	mA

##### Grenzwerte:

Transformatorspannung	$U_{Tr \max}$	$2 \times 250$	V
Entnehmbare Gleichstrom	$I_{\max}$	60	mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k \max}$	350	V
Gesamtvorwiderstand	$R_v \min$	600	$\Omega$
Ladekondensator	$C_L \max$	32	$\mu F$

**Socket:** Sockel zu Fassung nach DIN 41509

**Gewicht:** ca. 45 g

$$R_v = \ddot{u}^2 R_p + R_s + R_z \min$$

$R_v$  = Gesamtvorwiderstand

$R_s$  = Ohmscher Widerstand der  
halben Sekundärwicklung

$R_p$  = Ohmscher Widerstand der  
Primärwicklung

$R_z$  = vorgeschalteter Schutz-  
widerstand

$\ddot{u}$  = Verhältnis halbe Sekundär-  
wicklung zur Primärwicklung

## c) Spannungsverdopplung

Transformatorspannung	$U_{Tr \max}$	550	400 und weniger	V
Max. entnehmbarer Gleichstrom	$I_{\max}$	125	175	mA

Bei Spannungsverdopplung soll die maximale Gleichspannung nicht mehr als 1500 V betragen.

Im Gebiet von 400 bis 550 V ist für beide Systeme zusammen die Bedingung zulässig:

$$2 \cdot U_{Tr} \times I_{\max} < 280\,000 \text{ mW}$$

Für ein System gilt entsprechend der halbe Wert.

Gesamtvorwiderstand	$R_{v \min}$			
	bei $U_{Tr}$ bis 350 V <sub>eff</sub>	80		$\Omega$
	bei $U_{Tr}$ 350...550 V <sub>eff</sub>	100		$\Omega$
Ladekondensator	$C_{L \max}$	32		$\mu\text{F}$

Socket: Socket zu Fassung nach DIN 41509

Gewicht: ca. 45 g

$$R_v = \bar{u}^2 R_p + R_s + R_z \min$$

$R_v$  = Gesamtvorwiderstand

$R_s$  = Ohmscher Widerstand der [halben] Sekundärwicklung

$R_p$  = Ohmscher Widerstand der Primärwicklung

$R_z$  = vorgeschalteter Schutzwiderstand

$\bar{u}$  = Verhältnis [halbe] Sekundärwicklung zur Primärwicklung

Warennummer 36 65 13 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953  
Änderungen vorbehalten



**VEB FUNKWERK ERFURT**  
ERFURT - RUDOLFSTRASSE 47 - TELEGRAMMANSCHRIFT  
FUNKWERK ERFURT - RUF 5071 - FERNSCHREIBER 306

Rs 3945/53 W,V,4,26

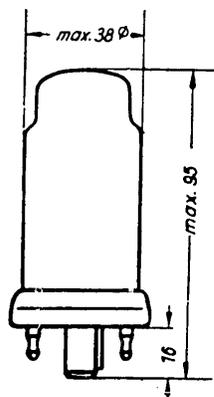
76

RFT

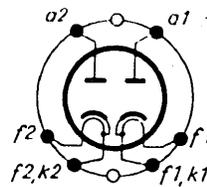
VEB FUNKWERK ERFURT

**EYY 13**

UNIVERSAL-NETZGLEICHRICHTER



Kolbenabmessungen

freie Stifte nicht  
als Stützpunkte  
benutzen

Sockelschaltenschema

## TECHNISCHE DATEN

**Heizung:**

Heizspannung	$U_f$	6,3	V
Heizstrom	$I_f$	2,5	A
(Parallelschaltung)			

**Grenzwerte:**

## a) Zweiweggleichrichter

Transformatorspannung  $U_{Tr \max}$  **2 × 550** **2 × 400** und weniger VMax. entnehmbarer Gleichstrom  $I_{\max}$  250 350 mA

## b) Einweggleichrichter

Transformatorspannung  $U_{Tr \max}$  **550** **400** und weniger VMax. entnehmbarer Gleichstrom  $I_{\max}$  125 175 mA System

**Kapazitäten:**

Anode — Kathode

 $C_{a k}$ 

5,5

pF

77

**Socket:** 9stiftiger Miniatursocket**Gewicht:** ca. 16 g

Freie Sockelkontakte dürfen nicht als Stützpunkt benutzt werden.

Zur Vermeidung von Glasschäden ist folgendes zu beachten:

1. Querdrücke auf die Kontaktstifte können zu Glassprüngen führen und sind daher zu vermeiden.
2. Die Beweglichkeit der Fassungsfedern darf durch die Verdrahtung nicht beeinträchtigt werden.
3. Die Röhren dürfen nur senkrecht zur Fassung ein- und ausgeführt werden.

Warennummer 36 65 13 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dialektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953.

Änderungen vorbehalten

**VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN**

BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1—5

FERNRUF 63 20 86 UND 63 20 11 - FERNSCHREIBER HF BERLIN 1302

Rs 5496,53 W/Vj4/26

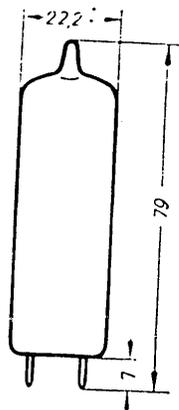
78

# VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN

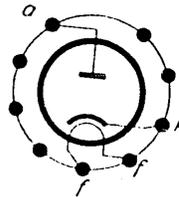
## EY 80 \*)

## PY 80 \*)

**NETZGLEICHRICHTER  
SCHALTER-DIODE**  
für Kippgeräte



Kolbenabmessungen



Sockelschaltenschema

### TECHNISCHE DATEN

Heizung:		EY 80	PY 80	
Heizspannung	$U_f$	6,3	19	V
Heizstrom	$I_f$	900	300	mA
Grenzwerte:				
Anodenspitzenspannung in der Sperrphase	$\hat{U}_a \text{ max}$	4		kV
Anodengleichstrom	$I_a \text{ max}$	180		mA
Anodenspitzenstrom	$i_a \text{ max}$	400		mA
Tastverhältnis	min.	1 : 5,5		
Impulsdauer	max.	18		
Ladekondensator	$C_L \text{ max}$	4		µsec
Spannung zwischen Faden und Kathode (Spitzenwert)	$\hat{U}_{f/k} \text{ max}$	650		V

\*) Röhre befindet sich in der Entwicklung

Gesamtvorwiderstand	$R_{v \min}$	100	40	0	$\Omega$
bei Transformatorspannung	$U_{Tr \text{ eff}}$	250	220	127	V
Ladekondensator	$C_{L \text{ max}}$		60		$\mu F$

**Kapazitäten:**

Anode — Kathode	$C_a \text{ k}$	5.5			pF
-----------------	-----------------	-----	--	--	----

**Sockel:** 9stiftiger Miniatursockel

**Gewicht:** ca. 16 g

$$R_v = \bar{u}^2 R_p + R_s + R_z \text{ min}$$

$R_v$  = Gesamtvorwiderstand

$R_s$  = Ohmscher Widerstand der Sekundärwicklung

$R_p$  = Ohmscher Widerstand der Primärwicklung

$R_z$  = vorgeschaltete Schutzwiderstand

$\bar{u}$  = Verhältnis der Sekundärwicklung zur Primärwicklung

Freie Sockelkontakte dürfen nicht als Stützpunkt benutzt werden.

Zur Vermeidung von Glasschäden ist folgendes zu beachten:

1. Querdrücke auf die Kontaktstifte können zu Glassprüngen führen und sind daher zu vermeiden.
2. Die Beweglichkeit der Fassungsfedern darf durch die Verdrahtung nicht beeinträchtigt werden.
3. Die Röhren dürfen nur senkrecht zur Fassung ein- und ausgeführt werden.

Warennummer 36 65 13 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953  
Änderungen vorbehalten



**VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN**

BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1—5

FERNRUF 63 20 86 UND 63 20 11 - FERNSCHREIBER HF BERLIN 1302

Rs 5496/53 W/V/4/26

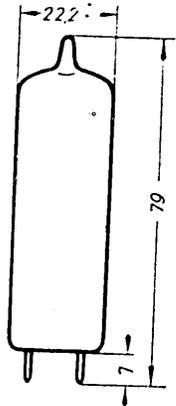
# RFT

## VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN

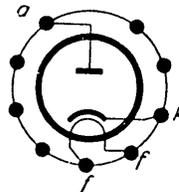
### EY 82 \*)

### PY 82 \*)

#### EINWEGGLEICHRICHTER



Kolbenabmessungen



Sockelschaltchema

#### Heizung:

Heizspannung  
Heizstrom

	EY 82	PY 82	
$U_f$	6,3	19	V
$I_f$	900	300	mA

#### Betriebswerte:

	EY 82	PY 82		
Transformatorspannung	250	220	127	V
Gleichgerichteter Strom	180	180	180	mA
Gesamtvorwiderstand	125	65	0	$\Omega$
Ladekondensator	60	60	60	$\mu$ F

#### Grenzwerte:

Transformatorspannung	$U_{Tr\ eff\ max}$	250	V
Anodensperrspannung	$U_{a\ sperr\ max}$	700	V
Entnehmbarer Gleichstrom	$I_{max}$	180	mA
Spannung zwischen Faden und Kathode (Spitzenwert)	$U_{f/k\ max}$	550	V

\*) Röhre befindet sich in der Entwicklung

Impulsdauer max				5	$\mu$ sec
Ladekondensator	$C_L$ max	100	10	5	nF
Zusätzlicher Schutzwiderstand	$R_z$ min	0,1	0,1		M $\Omega$

**Kapazitäten:**

Anode — Kathode	$C_{a/k}$	0,8			pF
-----------------	-----------	-----	--	--	----

Gewicht: ca. 6 g.

Warennummer 36 66 11 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/8 6

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN**  
 BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1—5  
 FERNRUF 63 20 86 UND 63 20 11 - FERNSCHREIBER HF BERLIN 1302

Rs 5254/53 W/V/4/26



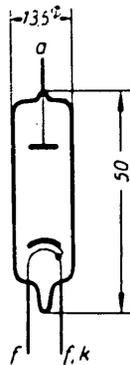
# VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN

## EY 51

6 X 2

### EINWEG-HOCHSPANNUNGS- GLEICHRICHTER

zur Erzeugung der Anodenspannung  
der Bildröhre



Kolbenabmessungen und Schaltschema

### TECHNISCHE DATEN

#### Heizung:

Heizspannung	$U_f$	6,3	V
Heizstrom	$I_f$	90	mA

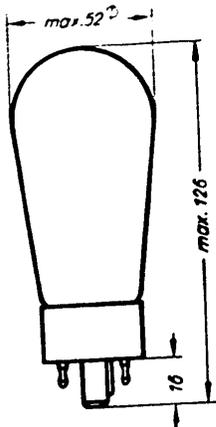
#### Grenzwerte:

- bei Verwendung von sinusförmiger Eingangsspannung von 50 Hz
- bei Verwendung von sinusförmiger Eingangsspannung von 10 ... 500 kHz
- bei Verwendung als Hochspannungsgleichrichter mit Impulsbetrieb

		a)	b)	c)	
Transformatorspannung	$U_{Tr \text{ eff max}}$	5			kV
Anodenspitzenspannung	$\hat{u}_{a \text{ max}}$		17	17	kV
Gleichgerichteter Anodenstrom	$I_{\text{max}}$	0,5	0,5	0,2	mA
Anodenspitzenstrom	$\hat{i}_{a \text{ max}}$			80	mA
Tastverhältnis min				1: 200	

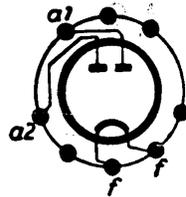


# VEB ROHRENWERK MÜHLHAUSEN



Kolbenabmessungen

## AZ 12 ZWEIWEGLICHRICHTER



Sockelschalterschema

### TECHNISCHE DATEN

<b>Heizung:</b>				V	
Heizspannung	$U_f$		4		
Heizstrom	$I_f$		2,2	A	
<b>Grenzwerte:</b>					
Transformatorspannung	$U_{Tr \max}$	2 × 500	2 × 400	2 × 300 u. weniger	V
Max. entnehmbarer Gleichstrom	$I_{L \max}$	120	150	200	mA
Für das Gebiet von 300 V bis 500 V ist die Bedingung zulässig:					
		$2 \times U_{Tr} \times I_{L \max} \leq 120\ 000 \text{ mW}$			
Ladekondensator	$C_{L \max}$		60		$\mu F$

**Socket:** Socket zu Fassung nach DIN 41509  
**Gewicht:** ca. 50 g

Warennummer 36 65 13 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.  
 Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86  
 Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953  
 Änderungen vorbehalten

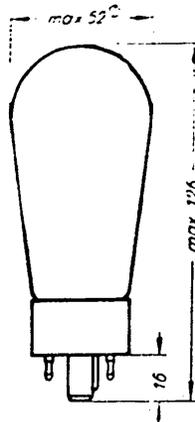


**VEB RÖHRENWERK MÜHLHAUSEN**  
 MÜHLHAUSEN/THÜR. - LENINSTRASSE 24 - FERNSPRECHER 32 61  
 TELEGRAMM-ANSCHRIFT: R-F-T-RÖHRENWERK-MÜHLHAUSEN

Rs 3944/53 W/V/4/26

# RFT

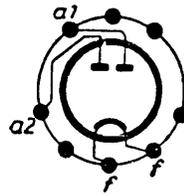
## VEB RÖHRENWERK MÜHLHAUSEN



Kolbenabmessungen

### AZ 11

#### ZWEI WEGGLEICHRICHTER



Sockelschaltungschema

#### TECHNISCHE DATEN

##### Heizung:

Heizspannung	$U_f$	4	V
Heizstrom	$I_f$	1,1	A

##### Grenzwerte:

Transformatorspannung	$U_{Tr \max}$	2 · 500 2 · 400 2 · 300 u. weniger	V
max. entnehmbarer Gleichstrom	$I_{\max}$	70 90 120	mA

Für das Gebiet von 300 V bis 500 V ist die Bedingung zulässig:

$$2 \cdot U_{Tr} \cdot I_f \leq 72\,000 \text{ mW}$$

Ladekondensator	$C_{L \max}$	60	$\mu\text{F}$
-----------------	--------------	----	---------------

**Sockel:** Sockel zu Fassung nach DIN 41509

**Gewicht:** ca. 50 g

Warennummer 36 65 12 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dialektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 65/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396 52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten

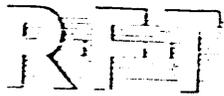


### VEB RÖHRENWERK MÜHLHAUSEN

MÜHLHAUSEN/THÜR. - LENINSTRASSE 24 - FERNSPRECHER 32 61

TELEGRAMM-ANSCHRIFT: R-F-T-RÖHRENWERK-MÜHLHAUSEN

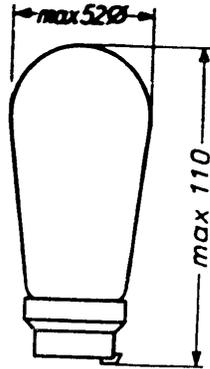
Rs 3944/53 W./V/4/26



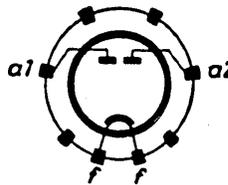
# VEB ROHRENWERK MÜHLHAUSEN

## AZ 1

### ZWEI WEGGLEICHRICHTER



Kolbenabmessungen



Sockelschaltschema

#### TECHNISCHE DATEN

<b>Heizung:</b>			
Heizspannung	$U_f$	4	V
Heizstrom	$I_f$	1.1	A
<b>Grenzwerte:</b>			
Transformatorspannung	$U_{Tr \max}$	2 × 500 2 × 400 2 × 300 u. weniger	V
Max. entnehmbarer Gleichstrom	$I_{\max}$	70 90 120	mA
Für das Gebiet von 300 V bis 500 V ist die Bedingung zulässig: $2 \times U_{Tr} \times I < 72\ 000 \text{ mW}$			
Ladekondensator	$C_{L \max}$	60	$\mu\text{F}$
<b>Sockel:</b> Außenkontaktsockel nach DIN 41565			
<b>Gewicht:</b> ca. 50 g			

Warennummer 36 65 12 00

©  
 Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.  
 Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dialektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396 52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



## VEB RÖHRENWERK MÜHLHAUSEN

MÜHLHAUSEN/THÜR. - LENINSTRASSE 24 - FERNSPRECHER 32 61  
 TELEGRAMM-ANSCHRIFT: R-F-T-RÖHRENWERK-MÜHLHAUSEN

Rs 3944/53 W/V/4/26

Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \max}$	550	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \max}$	285	V
Schirmgitterbelastung	$U_{g2 \max}$	2	W
Gitterableitwiderstand			
bei fester Vorspannung	$R_{g1(f) \max}$	0,1	M $\Omega$
bei Vorspannung			
durch Kathodenwiderstand	$R_{g1(k) \max}$	0,5	M $\Omega$
Spannung zwischen			
Faden und Kathode	$U_{f/k \max}$	50	V
Außenwiderstand zwischen			
Faden und Kathode	$R_{f/k \max}$	5	k $\Omega$

Sockel: Oktalsockel

Gewicht: ca. 30 g

Warennummer 36 65 42 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN**

BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1—5

FERNRUF 63 20 86 UND 63 20 11 - FERNSCHREIBER HF BERLIN 1302

Rs 4983/54 W/V/4/26

Innenwiderstand	$R_i$	77	52	$k\Omega$
Außenwiderstand	$R_a$	8,5	5	$k\Omega$
Sprechleistung bei einer	$N_{\sim}$	5,5	4,5	W
Gitterwechselspannung und einem Klirrfaktor	$U_{g1 \sim \text{eff}}$ $k$	9,3 12	9 8	V %

**Gegentakt-AB-Betrieb:**

Anodenspannung	$U_a$	285	250	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	285	250	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-19	-15	V
Anodenstrom	$I_a$	$2 \times 35$	$2 \times 35$	mA
Anodenstrom bei voller Aussteuerung	$I_{ad}$	$2 \times 46$	$2 \times 39,5$	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	$2 \times 2,0$	$2 \times 2,5$	mA
Schirmgitterstrom bei voller Aussteuerung	$I_{g2d}$	$2 \times 6,7$	$2 \times 6,5$	mA
Stellheit	S	3,6	3,75	mA/V
Innenwiderstand	$R_i$	65	60	$k\Omega$
Außenwiderstand von Anode zu Anode	$R_{aa}$	8	10	$k\Omega$
Sprechleistung bei einer Gitterwechselspannung von Gitter zu Gitter und einem Klirrfaktor	$N_{\sim}$ $U_{gg \sim \text{eff}}$ $k$	14 28 3,5	10 20 5	W V %

**Kapazitäten:**

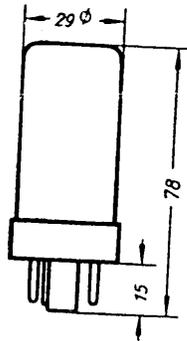
Eingang	$c_e$	8,5	pF
Ausgang	$c_a$	6	pF
Gitter 1 — Anode	$c_{g1/a}$	$\leq 0,7$	pF

**Grenzwerte:**

Anodenkaltspannung	$U_{aL \text{ max}}$	550	V
Anodenspannung	$U_a \text{ max}$	315	V
Anodenbelastung	$N_a \text{ max}$	12	W

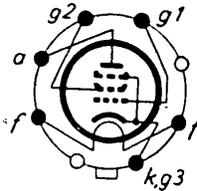


# VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN



Kolbenabmessungen

## 6V6 ENDPENTODE



Sockelschaltschema

### TECHNISCHE DATEN

**Heizung:**

Heizspannung	$U_f$	6,3	V
Heizstrom	$I_f$	500	mA

**Betriebswerte:**

**Eintakt-A-Betrieb**

Anodenspannung	$U_a$	315	250	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	225	250	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-13	-12,5	V
Anodenstrom	$I_a$	34	45	mA
Anodenstrom bei voller Aussteuerung	$I_{ad}$	35	47	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	2,2	4,5	mA
Schirmgitterstrom bei voller Aussteuerung	$I_{g2d}$	6	7	mA
Steilheit	S	3,7	4,1	mA/V

Diodenspannung	$\bar{u}_d \text{ max}$	100	V
Diodenstrom je Diode	$I_d \text{ max}$	0,8	mA
Diodenstromereinsatz			
max ( $I_d > 0,3 \mu\text{A}$ )	$U_{de}$	-0,1	V
min ( $I_d < 0,3 \mu\text{A}$ )	$U_{de}$	-1,3	V
Kathodenstrom	$I_k \text{ max}$	7	mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k \text{ max}}$	100	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k \text{ max}}$	20	k $\Omega$

**Kapazitäten:**

## a) Duodiode

Diode 1 — Kathode	$C_{d1/k}$	1,6	pF
Diode 2 — Kathode	$C_{d2/k}$	1,9	pF
Diode 1 — Diode 2	$C_{d1/d2}$	0,8	pF

## b) Triode

Eingang	$C_{g/k}$	3	pF
Ausgang	$C_{a/k}$	2,9	pF
Gitter 1 — Anode	$C_{g1/a}$	1,6	pF

## c) Zwischen Dioden- und Triodenteil

Diode (1 + 2) — Gitter 1	$C_{(d1+d2)/g1}$	$\leq 0,16$	pF
--------------------------	------------------	-------------	----

Sockel: Oktalsockel

Gewicht: ca. 26 g

Warennummer 36 65 61 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten

**VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN**

BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1—5

FERNRUF 63 20 86 UND 63 20 11 - FERNSCHREIBER HF BERLIN 1302

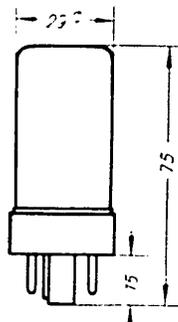
Rs 4983/53 W/V/4/26

# RFT

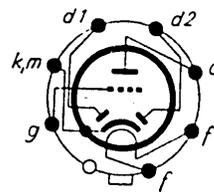
## VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN

### 6 SQ 7

#### DUODIODE-TRIODE



Kolbenabmessungen



Sockelschaltschema

### TECHNISCHE DATEN

#### Heizung:

Heizspannung	$U_f$	6,3	V
Heizstrom	$I_f$	300	mA

#### Betriebswerte für den Triodenteil:

Anodenspannung	$U_a$	250	100	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-2	-1	V
Anodenstrom	$I_a$	0,9	0,4	mA
Steilheit	S	1,1	0,9	mA/V
Durchgriff	D	1	1	%
Verstärkungsfaktor	$\mu$	100	100	
Innenwiderstand	$R_i$	90	110	k $\Omega$

#### Grenzwerte:

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	550	V
Anodenspannung	$U_a \max$	300	V
Anodenbelastung	$N_a \max$	2	W
Gitterableitwiderstand	$R_{g1 \max}$	2	M $\Omega$
Gitterstrom einsatz ( $I_{g1} < 0,3 \mu A$ )	$U_{ge}$	-1,3	V

Anodenbelastung	$N_a \text{ max}$	2,5	W
Kathodenstrom	$I_k \text{ max}$	20	mA
Gitterableitwiderstand	$R_{g1} \text{ max}$	1	M $\Omega$
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k} \text{ max}$	100	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k} \text{ max}$	20	k $\Omega$

**Kapazitäten:**

Eingang	$C_e$	2,2	pF
Ausgang	$C_a$	0,8	pF
Gitter — Anode	$C_{g/a}$	4,0	pF

Sockel: Oktalsockel

Gewicht: ca. 25 g

Warennummer 36 65 30 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 5172 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten

**VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN**

BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1—5

FERNRUF 63 20 86 UND 63 20 11 - FERNSCHREIBER HF BERLIN 1302

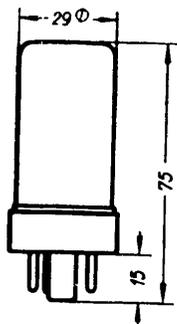
Rs 4983/53 W/V/4/26

# RFT

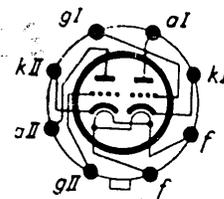
## VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN

### 6 SN 7

**DOPPELTRIODE**  
für universelle Verwendung



Kolbenabmessungen



Sockelschaltchema

### TECHNISCHE DATEN

#### Heizung:

Heizspannung	$U_f$	6,3	V
Heizstrom	$I_f$	600	mA

#### Betriebswerte je System:

Anodenspannung	$U_a$	250	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-8	V
Anodenstrom	$I_a$	9	mA
Steilheit	S	2,6	mA/V
Durchgriff	D	5	%
Verstärkungsfaktor	$\mu$	20	
Innenwiderstand	$R_i$	7,7	k $\Omega$

#### Grenzwerte je System:

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	550	V
Anodenspannung	$U_{a \max}$	300	V

Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k \max}$	100	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k \max}$	20	k $\Omega$

**Kapazitäten je System:**

Gitter — Anode	$C_{g/a}$	1,5	pF
Gitter — Kathode	$C_{g/k}$	1,5	pF
Anode — Kathode	$C_{a/k}$	2,0	pF
Anode I — Anode II	$C_{aI/aII}$	$\leq 0,4$	pF
Gitter I — Gitter II	$C_{gI/gII}$	$\leq 0,03$	pF
Gitter II — Anode I	$C_{gII/aI}$	$\leq 0,01$	pF

Sockel: Oktalsockel

Gewicht: ca. 34 g

Warennummer 36 35 30 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin, C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN**  
BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1—5  
FERNRUF 63 20 86 UND 63 20 11 - FERNSCHREIBER HF BERLIN 1302

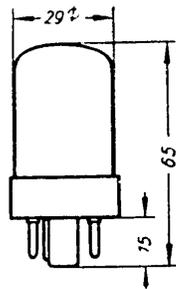
Rs 4983/53 W/V/4/26



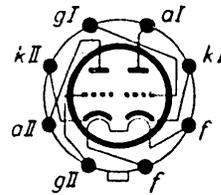
# VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN

## 6 SL7

**DOPPELTRIODE**  
mit hohem Verstärkungsfaktor



Kolbenabmessungen



Sockelschaltchema

### TECHNISCHE DATEN

#### Heizung:

Heizspannung	$U_f$	6,3	V
Heizstrom	$I_f$	300	mA

#### Betriebswerte je System:

Anodenspannung	$U_a$	250	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-2	V
Anodenstrom	$I_a$	2,3	mA
Steilheit	S	1,6	mA/V
Durchgriff	D	1,4	%
Verstärkungsfaktor	$\mu$	70	
Innenwiderstand	$R_i$	44	k $\Omega$

#### Grenzwerte je System:

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	550	V
Anodenspannung	$U_{a \max}$	275	V
Anodenbelastung	$N_{a \max}$	1,1	W
Gittervorspannung	$U_{g1 \min}$	0	V
Gitterstromerinsatz ( $I_{g1} \leq 0,3 \mu A$ )	$U_{g1e}$	-1,3	V

Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \max}$	550	V
Schirmgitterspannung, fest	$U_{g2 \max}$	125	V
Schirmgitterspannung*), gleitend	$U_{bg2 \max}$	300	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \max}$	0,4	W
Gittervorspannung	$U_{g1 \min}$	0	V
Gitterableitwiderstand	$R_{g1 \max}$	2	MΩ
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k \max}$	100	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k \max}$	20	kΩ

**Kapazitäten:**

Eingang	$c_e$	6,5	pF
Ausgang	$c_a$	7,5	pF
Gitter 1 — Anode	$c_{g1/a}$	≤ 7	mpF

Sockel: Oktalsockel

Gewicht: ca. 27 g

\*) Spannung an Schirmgitter und Vorwiderstand

$$U_{g2b} = U_{g2} + I_{g2} \cdot R_{g2}$$

Warennummer 36 65 41 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten

**VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN**

BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1—5

FERNRUF 63 20 86 UND 63 20 11 - FERNSCHREIBER HF BERLIN 1302

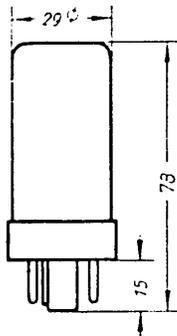
Rs 4983/53 W/V/4/26

# RFT

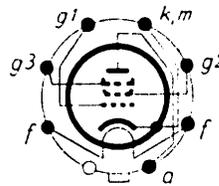
## VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN

### 6 SK 7

REGELBARE  
HF-, ZF-, NF-PENTODE



Kolbenabmessungen



Sockelschaltschema

#### TECHNISCHE DATEN

##### Heizung:

Heizspannung	$U_f$	6,3	V
Heizstrom	$I_f$	300	mA

##### Betriebswerte als HF- und ZF-Verstärker:

Anodenspannung	$U_a$	250	100	V		
Bremsgitterspannung	$U_{g3}$	0	0	V		
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	100	100	V		
Regelbereich		ca. 1: 200				
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-3	-35	-1	-35	V
Anodenstrom	$I_a$	9,2		13	mA	
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	2,6		4,0	mA	
Steilheit	$S$	2,0	0,01	2,35	0,01	mA/V
Innenwiderstand	$R_i$	0,8		0,12	MΩ	

##### Grenzwerte:

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	550	V
Anodenspannung	$U_a \max$	300	V
Anodenbelastung	$N_a \max$	4	W

Bremsgitterspannung	$U_{g3 \max}$	300	V
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \max}$	550	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \max}$	165	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \max}$	0,45	W
Gitterableitwiderstand *)			
bei Schirmgittervorwiderstand	$R_{g1 \max}$	0,5	M $\Omega$
bei fester Schirmgitterspannung	$R_{g1 \max}$	0,25	M $\Omega$
Kathodenstrom	$I_k \max$	25	mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k \max}$	100	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k \max}$	20	k $\Omega$

**Kapazitäten:**

Eingang	$c_e$	11	pF
Ausgang	$c_a$	5	pF
Gitter 1 — Anode	$c_{g1/a}$	< 0,015	pF

Sockel: Oktalsockel

Gewicht: ca. 32 g

\*) Die Röhre darf nur mit automatischer Gitterspannung (Erzeugung durch Kathodenwiderstand) betrieben werden

Warennummer 36 65 41 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten

**VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN**

BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1—5

FERNRUF 63 20 86 UND 63 20 11 - FERNSCHREIBER HF BERLIN 1302

Rs 4983/53 W/V/4/26

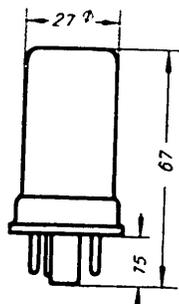


# VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN

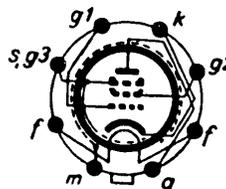
## 6 AC 7

### STEILE HF-PENTODE

für Anfangsstufen in  
Breitbandverstärkern



Kolbenabmessungen



Sockelschaltenschema

### TECHNISCHE DATEN

#### Heizung:

Heizspannung	$U_f$	6,3	V
Heizstrom	$I_f$	450	mA

#### Betriebswerte als HF-Verstärker:

Anodenspannung	$U_a$	300	V
Bremsgitterspannung	$U_{g3}$	0	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	150	V
Kathodenwiderstand ( $U_{g1}$ ca. -2 V)	$R_k$	160	$\Omega$
Anodenstrom	$I_a$	10	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	2,5	mA
Steilheit	S	9	mA/V
Schirmgitterdurchgriff	$D_2$	2	%
Innenwiderstand	$R_i$	750	k $\Omega$

#### Grenzwerte:

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	550	V
Anodenspannung	$U_{a \max}$	330	V
Anodenbelastung	$N_{a \max}$	3,3	W

Schirmgitterspannung*), gleitend	$U_{bg2 \max}$	300	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \max}$	0,7	W
Gittervorspannung	$U_{g1 \min}$	0	V
Gitterableitwiderstand	$R_{g1 \max}$	2	MΩ
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k \max}$	100	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k \max}$	20	kΩ

**Kapazitäten:\*\*)**

Eingang	$c_e$	9,0	pF
Ausgang	$c_a$	7,5	pF
Gitter 1 — Anode	$c_{g1/a}$	≤ 0,005	pF

Sockel: Oktalsockel

Gewicht: ca. 37 g

\*) Spannung an Schirmgitter und Vorwiderstand

$$U_b = U_{g2} + I_{g2} \cdot R_{g2}$$

\*\*) Bei der Messung ist die Abschirmung mit der Kathode verbunden.

Warennummer 36 65 41 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.  
Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf 51 72 83, 51 72 85/86  
Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

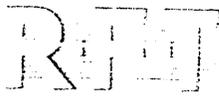
Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten

**VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN**BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1—5  
FERNRUF 63 20 86 UND 63 20 11 - FERNSCHREIBER HF BERLIN 1302

Rs 5217/53 W/V/4/26

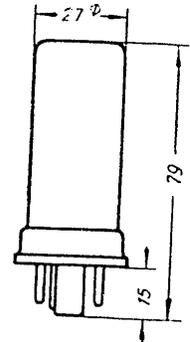
100



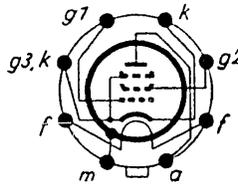
VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN

**6 SH 7**

HF-, ZF-PENTODE



Kolbenabmessungen



Sockelschaltchema

TECHNISCHE DATEN

Heizung:

Heizspannung	$U_f$	6,3	V
Heizstrom	$I_f$	300	mA

Betriebswerte als HF- und ZF-Verstärker:

Anodenspannung	$U_a$	250	100	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	150	100	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-1	-1	V
Anodenstrom	$I_a$	10,8	5,3	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	4,1	2,1	mA
Steilheit	S	4,9	4,0	mA/V
Innenwiderstand	$R_i$	0,9	0,35	MΩ

Grenzwerte:

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	550	V
Anodenspannung	$U_a \max$	300	V
Anodenbelastung	$N_a \max$	3	W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \max}$	550	V
Schirmgitterspannung, fest	$U_{g2 \max}$	150	V

101  
2**Grenzwerte:**

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	550	V
Anodenspannung	$U_a \max$	300	V
Anodenbelastung	$N_a \max$	1,0	W
Schirmgitterkaltspannung	$U_g(2+4) L$	550	V
Schirmgitterspannung, fest	$U_g(2+4) \max$	100	V
Schirmgitterspannung*), gleitend	$U_{bg2 \max}$	300	V
Schirmgitterbelastung	$N_g(2+4) \max$	1,0	W
Kathodenstrom	$I_k \max$	14	mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k \max}$	100	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k \max}$	20	k $\Omega$

**Kapazitäten:**

HF-Eingang	$c_{e^{**}}$	10	pF
Oszillatoreingang	$c_{o^{**}}$	7,5	pF
Misch-Ausgang	$c_{a^{**}}$	10,5	pF
Gitter 3 — Anode	$c_{g3/a}$	$\leq 0,13$	pF
Gitter 3 — Gitter 1	$c_{g3/g1}$	$\leq 0,18$	pF
Gitter 1 — Anode	$c_{g1/a}$	$\leq 0,09$	pF

Sockel: Oktalsockel

Gewicht: ca. 26 g

\*) Spannung an Schirmgitter und Vorwiderstand  $U_b = U_{g2} + I_{g2} \cdot R_{g2}$ \*\*)  $c_e, c_o, c_a$  bedeutet Kapazität  $g_3$  bzw.  $g_1$  oder  $a$  gegen alle anderen Elektroden.

Bei den Messungen ist die Abschirmung an die Kathode zu legen.

Warennummer 36 65 50 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten

**VEB WERK FÜR FERNMEDEWESEN**

BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1—5

FERNRUF 63 20 86 UND 63 20 11 - FERNSCHREIBER HF BERLIN 1302

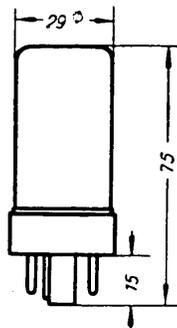
Rs 5217/53 W/V/4/26

102

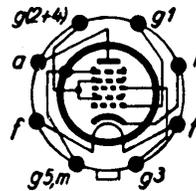
# VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN

## 6 SA 7

### MISCHRÖHRE REGELBARE HEPTODE



Kolbenabmessungen



Sockelschaltenschema

### TECHNISCHE DATEN

#### Heizung:

Heizspannung	$U_f$	6,3	V
Heizstrom	$I_f$	300	mA

#### Betriebswerte:

Anodenspannung	$U_a$	250	100	V
Schirmgitterspannung	$U_{g(2+4)}$	100	100	V
Vorspannung (Gitter 3)				
bei Selbsterregung	$U_{g3}$	0	0	V
bei Fremderregung	$U_{g3}$	-2	-2	V
Gitterableitwiderstand (Gitter 1)	$R_{g1}$	20	20	k $\Omega$
Anodenstrom	$I_a$	3,5	3,3	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g(2+4)}$	8,5	8,5	mA
Gitterstrom (Gitter 1)	$I_{g1}$	0,5	0,5	mA
Kathodenstrom	$I_k$	12,5	12,3	mA
Mischsteilheit	$S_c$	0,450	0,425	mA/V
Mischsteilheit bei $U_{g3} = -35$ V	$S_c$	0,002	0,002	mA/V
Innenwiderstand	$R_i$	1	0,5	M $\Omega$

Gitter I — Gitter II	$C_{g I/g II}$	$\leq 0,03$	PF
Gitter II — Anode I	$C_{g II/a I}$	$\leq 0,01$	PF

**Socket:** Oktalsocket

**Gewicht:** ca. 45 g

Warennummer 36 65 42 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin, C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dialektro — Ruf 51 72 83, 51 72 85 / 86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN**  
 BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1—5  
 FERNRUF 63 20 86 UND 63 20 11 - FERNSCHREIBER HF BERLIN 1302

Rs 5217/53 W/V/4/26

Sprechleistung bei einer Gitterwechsel- spannung von Gitter zu Gitter und einem Klirrfaktor	$N_{\sim}$ $U_{gg}(\text{eff})$ $k$	10 58 4	W V %
--	---	---------------	-------------

**b) Eintakt A-Betrieb (als Treiberröhre, beide Systeme parallel)**

Anodenspannung	$U_a$	250	300	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-5	-6	V
Anodenstrom	$I_a$	6	7	mA
Steilheit	$S$	3,1	3,2	mA/V
Durchgriff	$D$	2,8	2,8	%
Verstärkungsfaktor	$\mu$	35	35	
Innenwiderstand	$R_i$	11,0	11,3	k $\Omega$
Außenwiderstand	$R_a$	20... 40		k $\Omega$

**Grenzwerte je System:**

Anodenkaltspannung	$U_{aL \text{ max}}$	550	V
Anodenspannung	$U_a \text{ max}$	300	V
Anodenbelastung	$N_a \text{ max}$	7	W
Anodenspitzenstrom	$\hat{I}_a \text{ max}$	125	mA
Gitterableitwiderstand bei fester Gittervorspannung	$R_{g1(f) \text{ max}}$	0,1	M $\Omega$
bei Vorspannung durch Kathodenwiderstand	$R_{g1(k) \text{ max}}$	0,5	M $\Omega$
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k \text{ max}}$	45	V

**Kapazitäten:**

Eingang	$c_e$	1,5	pF
Ausgang	$c_a$	2,0	pF
Gitter — Anode	$c_{g/a}$	1,5	pF
Anode I — Anode II	$c_{a I/a II}$	$\leq 0,4$	pF

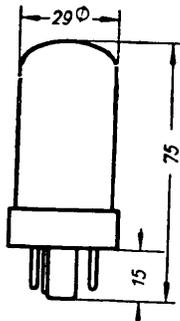
105



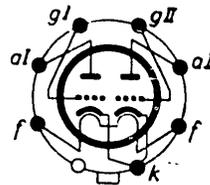
# VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN

## 6 N 7

**DOPPELTRIODE**  
für Gegentaktverstärkung



Kolbenabmessungen



Sockelschaltchema

### TECHNISCHE DATEN

**Heizung:**

Heizspannung	$U_f$	<b>6,3</b>	V
Heizstrom	$I_f$	<b>800</b>	mA

**Betriebswerte:**

**a) Gegentakt B-Betrieb**

Anodenspannung	$U_a$	<b>300</b>	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	<b>0</b>	V
Anodenstrom	$I_a$	$2 \times 17,5$	mA
Anodenstrom bei voller Aussteuerung	$I_{ad}$	$2 \times 35$	mA
Gitterspitzenstrom	$i_g$	<b>22</b>	mA
Außenwiderstand von Anode zu Anode	$R_{aa}$	<b>8</b>	kΩ

136

**Kapazitäten :**

Eingang	$C_e$	11	pF
Ausgang	$C_a$	7	pF
Gitter 1 — Anode	$C_{g1/a}$	< 0,8	pF

**Sockel:** Oktalsockel**Gewicht:** ca. 45 g

\*) Bei AB 1-Betrieb fließt kein Gitterstrom.

Warennummer 36 65 42 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dialektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten

**VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN**

BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1—5  
 FERNRUF 63 20 86 UND 63 20 11 - FERNSCHREIBER HF BERLIN 1302

Rs 5217/53 W/V/4/26

1107

Sprechleistung	$N_{\sim}$	14,5	W
bei einer Gitterwechselspannung von Gitter zu Gitter und einem Klirrfaktor	$U_{g1} \sim \text{eff}$ $k$	23 2	V %

**Gegentakt-AB 1\*)-Betrieb**

Anodenspannung	$U_a$	360	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	270	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-22,5	V
Anodenstrom	$I_a$	$2 \times 44$	mA
Anodenstrom bei voller Aussteuerung	$I_{ad}$	$2 \times 66$	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	$2 \times 2,5$	mA
Schirmgitterstrom bei voller Aussteuerung	$I_{g2d}$	$2 \times 7,5$	mA
Außenwiderstand von Anode zu Anode	$R_{aa}$	6,6	k $\Omega$
Sprechleistung	$N_{\sim}$	26,5	W
bei einer Gitterwechselspannung von Gitter zu Gitter und einem Klirrfaktor	$U_{gg} \sim \text{eff}$ $k$	32 2	V %

**Grenzwerte:**

Anodenkaltspannung	$U_{aL \text{ max}}$	650	V
Anodenspannung	$U_a \text{ max}$	360	V
Anodenbelastung	$N_a \text{ max}$	19	W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \text{ max}}$	650	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \text{ max}}$	270	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \text{ max}}$	2,5	W
Gittableitwiderstand bei fester Vorspannung	$R_{g1 (f) \text{ max}}$	0,1	M $\Omega$
bei Vorspannung durch Kathodenwiderstand	$R_{g1 (k) \text{ max}}$	0,5	M $\Omega$
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k \text{ max}}$	50	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k \text{ max}}$	5	k $\Omega$

Innenwiderstand	$R_i$	33	23	$k\Omega$
Außenwiderstand	$R_a$	4,2	2,5	$k\Omega$
Sprechleistung	$N_{\sim}$	10,8	6,5	W
bei einer Gitterwechselspannung	$U_{g1 \sim \text{eff}}$	13	10	V
und einem Klirrfaktor	k	15	10	%

**Eintakt-A-Betrieb (Triodenschaltung)**

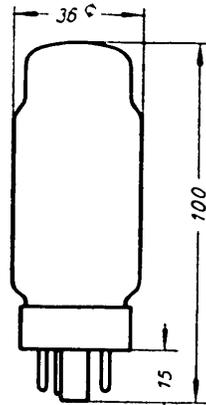
Anodenspannung	$U_a$	250		V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-20		V
Anodenstrom	$I_a$	40		mA
Anodenstrom bei voller Aussteuerung	$I_{ad}$	44		mA
Steilheit	S	4,7		mA/V
Durchgriff	D	12,5		%
Verstärkungsfaktor	$\mu$	8		
Innenwiderstand	$R_i$	1,7		$k\Omega$
Außenwiderstand	$R_a$	5		$k\Omega$
Sprechleistung	$N_{\sim}$	1,4		W
bei einer Gitterwechselspannung	$U_{g1 \sim \text{eff}}$	14,3		V
und einem Klirrfaktor	k	5		%

**Gegentakt-A-Betrieb**

Anodenspannung	$U_a$	250		V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	250		V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-16		V
Anodenstrom	$I_a$	$2 \times 60$		mA
Anodenstrom bei voller Aussteuerung	$I_a$	$2 \times 70$		mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	$2 \times 5$		mA
Schirmgitterstrom bei voller Aussteuerung	$I_{g2}$	$2 \times 8$		mA
Steilheit	S	5,3		mA/V
Innenwiderstand	$R_i$	24,5		$k\Omega$
Außenwiderstand von Anode zu Anode	$R_{aa}$	5		$k\Omega$

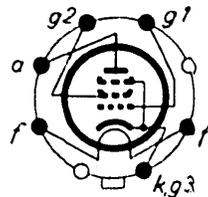


# VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN



Kolbenabmessungen

## 6L6 ENDPENTODE



Sockelschaltchema

### TECHNISCHE DATEN

**Heizung:**

Heizspannung	$U_f$	6,3	V
Heizstrom	$I_f$	1,1	A

**Betriebswerte:**

**Eintakt-A-Betrieb**

Anodenspannung	$U_a$	350	250	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	250	250	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-18	-14	V
Anodenstrom	$I_a$	54	72	mA
Anodenstrom bei voller Aussteuerung	$I_{ad}$	66	79	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	2,5	5	mA
Schirmgitterstrom bei voller Aussteuerung	$I_{g2d}$	7,0	7,3	mA
Steilheit	S	5,2	6	mA/V

Anodenbelastung	$N_a \text{ max}$	2,5	W
Gitterableitwiderstand	$R_{g1} \text{ max}$	1	M $\Omega$
Kathodenstrom	$I_k \text{ max}$	20	mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f, k} \text{ max}$	100	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k} \text{ max}$	20	k $\Omega$
<b>Kapazitäten:</b>			
Eingang	$c_e$	3	pF
Ausgang	$c_a$	3,6	pF
Gitter 1 — Anode	$c_{g1/a}$	3,8	pF

Sockel: Oktalsockel

Gewicht: ca. 23 g

Warennummer 36 65 30 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 5172 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN**

BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1—5

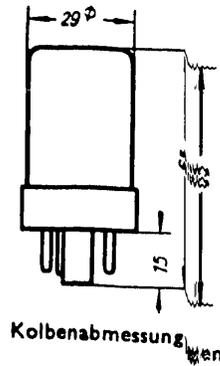
FERNRUF 63 20 86 UND 63 20 11 · FERNSCHREIBER HF BERLIN 1302

Rs 4983/53 W/V/4/26

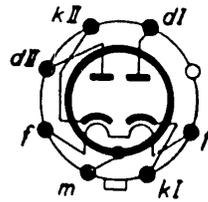
113



# VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN



## 6H6 DUODIODE



Sockelschaltenschema

### TECHNISCHE DATEN

<b>Heizung:</b>			
Heizspannung	$U_f$	6,3	V
Heizstrom	$I_f$	300	mA
<b>Betriebswerte:</b>			
Einweggleichrichterschaltung			
Wechselspannung je System	$U_{HF\ eff}$	150	V
Diodengleichstrom je System	$I_d$	8	mA
Vorwiderstand je System	$R_{v\ min}$	40	$\Omega$
Spannungsverdoppler- (Greinacher-) Schaltung			
Wechselspannung	$U_{HF\ eff}$	117	V
Diodengleichstrom	$I_d$	8	mA
Vorwiderstand	$R_{v\ min}$	15	$\Omega$
<b>Grenzwerte:</b>			
Sperrspannung	$U_{sperr\ max}$	420	V
Diodengleichstrom je System	$I_{d\ max}$	8	mA
Diodenspitzenstrom je System	$i_{d\ max}$	48	mA

Sprechleistung bei einer Gitterwechsel- spannung von Gitter zu Gitter und einem Klirrfaktor	$N_{\sim}$	13	9	W
	$U_{gg \sim eff}$	87	93	V
	k	2	3	''

**Grenzwerte:**

Anodenkaltspannung	$U_{aL max}$	650		V
Anodenspannung	$U_a max$	410		V
Anodenbelastung	$N_a max$	12		W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L max}$	650		V
Schirmgitterspannung	$U_{g2 max}$	315		V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 max}$	2		W
Schirmgitterbelastung bei voller Aussteuerung	$N_{g2d max}$	4		W
Gitterableitwiderstand bei fester Vorspannung	$R_{g1 max}$	0,1		M $\Omega$
bei automat. Vorspannung	$R_{g1 max}$	0,5		M $\Omega$
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k max}$	100		V

**Als Triode geschaltet:**

Anodenspannung	$U_a max$	350		V
Anodenbelastung	$N_a max$	10		W

**Kapazitäten:**

Eingang	$c_e$	6,5		pF
Ausgang	$c_a$	5,5		pF
Gitter 1 — Anode	$c_{g1/a}$	$\leq 0,9$		pF

Sockel: Oktalsockel

Gewicht: ca. 28 g

Warennummer 36 65 42 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dialelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/85

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten

**VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN**

BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1—5

FERNRUF 63 20 86 UND 63 20 11 - FERNSCHREIBER HF BERLIN 1302

Rs 4983/53 W/V/4/26

Sprechleistung bei einer Gitterwechsel- spannung und einem Klirrfaktor	$N_{\sim}$	4,8	3,2	W
	$U_{g1 \text{ eff}}$	14,1	11,6	V
	k	10	9	%

## b) Triodenschaltung (Schirmgitter und Anode verbunden)

Anodenspannung	$U_a$	250		V
Kathodenwiderstand ( $U_{g1}$ ca. -20 V)	$R_k$	650		$\Omega$
Anodenstrom	$I_a$	31		mA
Steilheit	S	3,1		mA/V
Durchgriff	D	15		%
Verstärkungsfaktor	$\mu$	6,67		
Innenwiderstand	$R_i$	2		k $\Omega$
Außenwiderstand	$R_a$	4		k $\Omega$
Sprechleistung bei einer Gitterwechsel- spannung und einem Klirrfaktor	$N_{\sim}$	0,8		W
	$U_{g1 \sim \text{ eff}}$	14		V
	k	6,5		%

## 2. Gegentaktbetrieb

a) Pentodenschaltung:  $A_2$ -Betrieb

Anodenspannung	$U_a$	375		V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	250		V
Kathodenwiderstand	$R_k$	340		$\Omega$
Anodenstrom	$I_a$	$2 \times 27$		mA
Anodenstrom bei voller Aussteuerung	$I_{ad}$	$2 \times 39$		mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	$2 \times 4$		mA
Schirmgitterstrom bei voller Aussteuerung	$I_{g2d}$	$2 \times 9$		mA
Außenwiderstand	$R_{aa}$	10		k $\Omega$
Sprechleistung bei einer Gitterwechsel- spannung von Gitter zu Gitter und einem Klirrfaktor	$N_{\sim}$	19		W
	$U_{gg \sim \text{ eff}}$	66		V
	k	5		%

b) Triodenschaltung;  $AB_2$ -Betrieb (Schirmgitter und Anode verbunden)

Anodenspannung	$U_a$	350	350	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-38	-	V
Kathodenwiderstand	$R_k$	-	$2 \times 730$	$\Omega$
Anodenstrom	$I_a$	$2 \times 24$	$2 \times 25$	mA
Anodenstrom bei voller Aussteuerung	$I_{ad}$	$2 \times 46$	$2 \times 30$	mA
Außenwiderstand	$R_{aa}$	6	10	k $\Omega$

**Grenzwerte:**

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	550	V
Anodentriebspannung	$U_{b^*) \max}$	250	V
Leuchtschirmkaltspannung	$U_{iL \max}$	550	V
Leuchtschirmspannung	$U_{i \max}$	250	V
	$U_{i \min}$	100	V
Gitterableitwiderstand	$R_g \max$	2	M $\Omega$
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k \max}$	100	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k \max}$	20	k $\Omega$

**Sockel:** Oktalsockel

**Gewicht:** ca. 27 g

\*)  $U_b$  = Spannung an Röhre und Anodenwiderstand

Warennummer 36 65 71 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 5172 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN**

BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1-5

FERNRUF 63 20 86 UND 63 20 11 - FERNSCHREIBER HF BERLIN 1302

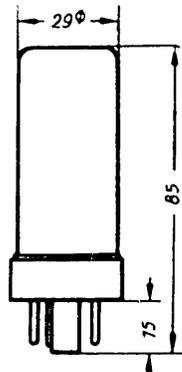
Rs 4983/53 W/V/4/26

# RET

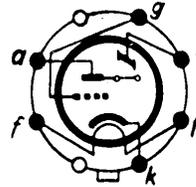
## VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN

### 6 E 5

#### ABSTIMMANZEIGERÖHRE



Kolbenabmessungen



Sockelschaltenschema

### TECHNISCHE DATEN

#### Heizung:

Heizspannung	$U_f$	6,3	V
Heizstrom	$I_f$	300	mA

#### Betriebswerte:

Leuchtschirmspannung	$U_L$	250	200	100	V			
Leuchtschirmstrom (bei $U_g = 0$ V)	$I_L$	4	3	1	mA			
Anodenbetriebsspannung	$U_b^*)$	250	200	100	V			
Anodenvorwiderstand	$R_a$	1	1	0,5	M $\Omega$			
Gittervorspannung	$U_g$	0 -8	0 -6,5	0 -3	V			
Anodenstrom	$I_a$	0,24	0,1	0,19	0,09	0,19	0,09	mA
Schattenwinkel	$\beta$	90°	0°	90°	0°	90°	0°	

\*)  $U_b$  = Spannung an Röhre und Anodenvorwiderstand

**Grenzwerte:**

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	550	V
Anodenspannung	$U_a \max$	330	V
Anodenbelastung	$N_a \max$	9	W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \max}$	550	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \max}$	330	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \max}$	1,5	W
Gitterableitwiderstand			
bei fester Vorspannung	$R_{g1(f) \max}$	0,25	M $\Omega$
bei Vorspannung			
durch Kathodenwiderstand	$R_{g1(k) \max}$	0,5	M $\Omega$
Kathodenstrom	$I_k \max$	50	mA
Spannung zwischen			
Faden und Kathode	$U_{f/k \max}$	100	V
Außenwiderstand zwischen			
Faden und Kathode	$R_{f/k \max}$	20	k $\Omega$

**Kapazitäten:**

Eingang	$c_e$	13	pF
Ausgang	$c_a$	7,5	pF
Gitter 1 — Anode	$c_{g1/a}$	< 0,06	pF

Sockel: Oktalsockel

Gewicht: ca. 40 g

Warennummer 36 65 42 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten

**VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN**

BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1—5

FERNRUF 63 20 86 UND 63 20 11 - FERNSCHREIBER HF BERLIN 1302

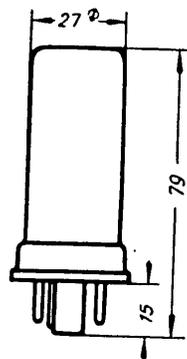
R 5 4983/53 W/V/4/26

120

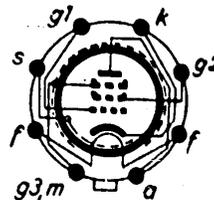
# VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN

## 6 AG 7

**STEILE PENTODE**  
für Endstufen von Breitbandverstärkern



Kolbenabmessungen



Sockelschaltchema

### TECHNISCHE DATEN

#### Heizung:

Heizspannung	$U_f$	6,3	V
Heizstrom	$I_f$	650	mA

#### Betriebswerte:

Anodenspannung	$U_a$	300	V
Bremsgitterspannung	$U_{g3}$	0	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	150	V
Kathodenwiderstand ( $U_{g1}$ ca. -3 V)	$R_k$	80	$\Omega$
Anodenstrom	$I_a$	30	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	7	mA
Steilheit	S	11	mA/V
Schirmgitterdurchgriff	$D_2$	5	%
Innenwiderstand	$R_i$	$\geq 90$	k $\Omega$
Außenwiderstand	$R_a$	7	k $\Omega$
Sprechleistung	$N_{\sim}$	3,5	W
bei einer Gitterwechselspannung und einem Klirrfaktor	$U_{g1\sim eff}$	2,0	V
	k	10	%

**Grenzwerte:**

Anodenspannung als Pentode	$U_a \text{ max}$	300	V
Anodenspannung als Triode	$U_a \text{ max}$	250	V
Anodenbelastung	$N_a \text{ max}$	2,5	W
Schirmgitterspannung, fest	$U_{g2 \text{ max}}$	125	V
Schirmgitterspannung*), gleitend	$U_{bg2 \text{ max}}$	300	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \text{ max}}$	0,3	W
Gittervorspannung	$U_{g1 \text{ min}}$	0	V
Gitterableitwiderstand	$R_{g1 \text{ max}}$	2	M $\Omega$
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f \text{ k max}}$	100	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f \text{ k max}}$	20	k $\Omega$

**Kapazitäten:\*\*)**

		als Pentode	als Triode	
Eingang	$C_c$	6,0	3,4	p F
Ausgang	$C_a$	7,0	11	p F
Gitter 1 — Anode	$C_{g1 \text{ a}}$	< 0,008	2,9	p F

**Sockel:** Oktalsockel

**Gewicht:** ca. 28 g

\*) Spannung an Schirmgitter und Vorwiderstand

$$U_b = U_{g2} + I_{g2} \cdot R_{g2}$$

\*\*\*) Bei der Messung ist die Abschirmung mit der Kathode verbunden

Warennummer 35 65 41 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN**

BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1—5

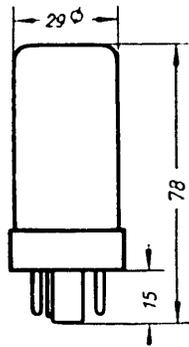
FERNRUF 63 20 86 UND 63 20 11 - FERNSCHREIBER HF BERLIN 1302

# VEB

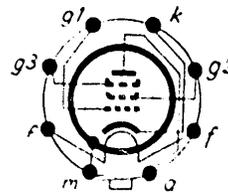
## VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN

### 6 SJ 7

#### HF-, ZF-PENTODE



Kolbenabmessungen



Sockelschaltenschema

### TECHNISCHE DATEN

#### Heizung:

Heizspannung	$U_f$	<b>6,3</b> <sup>®</sup>	V
Heizstrom	$I_f$	300	mA

#### Betriebswerte als HF- und ZF-Verstärker (Pentodenschaltung)

Anodenspannung	$U_a$	<b>250</b>	<b>100</b>	V
Bremsgitterspannung	$U_{g3}$	<b>0</b>	<b>0</b>	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	<b>100</b>	<b>100</b>	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	<b>-3</b>	<b>-3</b>	V
Anodenstrom	$I_a$	3	2,9	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	0,8	0,9	mA
Steilheit	S	1,65	1,57	mA/V
Innenwiderstand	$R_i$	1	0,7	M $\Omega$

#### Betriebswerte als HF- und ZF-Verstärker (Triodenschaltung)

Anodenspannung	$U_a$	<b>250</b>	<b>180</b>	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	<b>-8,5</b>	<b>-6</b>	V
Anodenstrom	$I_a$	9,2	6	mA
Steilheit	S	2,5	2,3	mA/V
Durchgriff	D	5,25	5,25	%
Verstärkungsfaktor	$\mu$	19	19	
Innenwiderstand	$R_i$	7,6	8,25	k $\Omega$

Freie Sockelkontakte dürfen nicht als Stützpunkt benutzt werden.

Zur Vermeidung von Glasschäden ist folgendes zu beachten:

1. Querdrücke auf die Kontaktstifte können zu Glassprüngen führen und sind daher zu vermeiden.
2. Die Beweglichkeit der Fassungsfedern darf durch die Verdrahtung nicht beeinträchtigt werden.
3. Die Röhren dürfen nur senkrecht zur Fassung ein- und ausgeführt werden.

Warennummer 36 65 42 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dialektro — Ruf: 51 72 83, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB FUNKWERK ERFURT**  
ERFURT - RUDOLFSTRASSE 47 - TELEGRAMMANSCHRIFT  
FUNKWERK ERFURT - RUF 5071 - FERNSCHREIBER 306

Rs 4596/53 W/V/4/26

114

Schirmgitterdurchgriff	$D_2$	5,2	‰
Innenwiderstand	$R_i$	55	$k\Omega$
Außenwiderstand	$R_a$	7	$k\Omega$
Sprechleistung	$N_{\sim}$	4,4	W
bei einer Gitterwechselspannung	$U_{g1\sim \text{eff}}$	3,4	V
und einem Klirrfaktor	$k$	10	‰

**Grenzwerte:**

Anodenkaltspannung	$U_{aL \text{ max}}$	550	V
Anodenspannung	$U_a \text{ max}$	300	V
Anodenbelastung	$N_a \text{ max}$	12	W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \text{ max}}$	550	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \text{ max}}$	300	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \text{ max}}$	1,5	W
voll ausgesteuert	$N_{g2d \text{ max}}$	3,5	W
Gitterableitwiderstand	$R_{g1 \text{ max}}$	1	$M\Omega$
Kathodenstrom	$I_k \text{ max}$	75	mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k \text{ max}}$	75	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k \text{ max}}$	20	$k\Omega$

**Kapazitäten:**

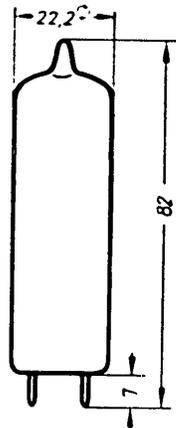
Eingang	$c_e$	11	pF
Ausgang	$c_a$	6	pF
Gitter <sup>Ⓢ</sup> 1 — Anode	$c_{g1/a}$	< 0,7	pF
Gitter 1 — Faden	$c_{g1/f}$	< 0,15	pF

**Sockel:** 9stiftiger Miniatursockel**Gewicht:** ca. 18 g

# VEB

125

## FUNKWERK ERFURT

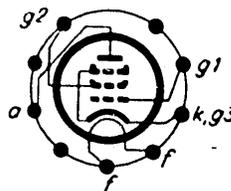


Kolbenabmessungen

### PL 84<sup>\*)</sup>

### UL 84<sup>\*)</sup>

#### ENDPENTODE



Sockelschaltchema

### VORLÄUFIGE TECHNISCHE DATEN

Heizung:		PL 84	UL 84	
Heizspannung	$U_f$	16	48	V
Heizstrom	$I_f$	300	100	mA
<b>Betriebswerte:</b>				
Anodenspannung	$U_a$	200		V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	200		V
Kathodenwiderstand ( $U_{g1}$ ca. -6 V)	$R_k$	160		$\Omega$
Anodenstrom	$I_a$	34		mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	3,8		mA
Steilheit	S	10		mA/V

<sup>\*)</sup> Röhre befindet sich in der Entwicklung

**Grenzwerte:**

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	550	V	⊙
Anodenspannung	$U_a \max$	300	V	
Anodenbelastung	$N_a \max$	12	W	
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \max}$	550	V	
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \max}$	300	V	
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \max}$	1,5	W	
voll ausgesteuert	$N_{g2d \max}$	3,5	W	
Gitterableitwiderstand	$R_{g1 \max}$	1	MΩ	
Kathodenstrom	$I_k \max$	75	mA	
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k \max}$	75	V	
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k \max}$	20	kΩ	

**Kapazitäten:**

Eingang	$C_e$	11	pF
Ausgang	$C_a$	6	PP
Gitter 1 — Anode	$C_{g1/a}$	< 0,7	pF
Gitter 1 — Faden	$C_{g1/f}$	< 0,15	FF

**Sockel:** 9stiftiger Miniatursockel

**Gewicht:** ca. 18 g

Freie Sockelkontakte dürfen nicht als Stützpunkt benutzt werden.

Zur Vermeidung von Glasschäden ist folgendes zu beachten:

1. Querdrücke auf die Kontaktstifte können zu Glassprüngen führen und sind daher zu vermeiden.
2. Die Beweglichkeit der Fassungsfedern darf durch die Verdrahtung nicht beeinträchtigt werden.
3. Die Röhren dürfen nur senkrecht zur Fassung ein- und ausgeführt werden.

Warennummer 36 65 42 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dialektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



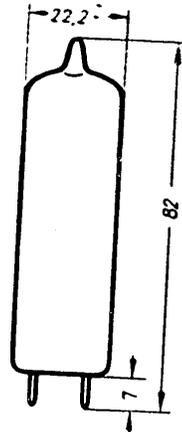
**VEB FUNKWERK ERFURT**  
 ERFURT - RUDOLFSTRASSE 47 - TELEGRAMMANSCHRIFT  
 FUNKWERK ERFURT - RUF 5071 - FERNSCHREIBER 306

Rs 5496/53 W/V/4/26



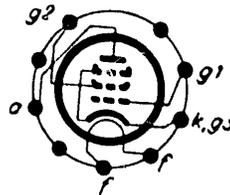
127

# VEB FUNKWERK ERFURT



Kolbenabmessungen

## EL 84<sup>\*)</sup> ENDPENTODE



Sockelschaltenschema

### VORLÄUFIGE TECHNISCHE DATEN

**Heizung:**

Heizspannung	$U_f$	6,3	V
Heizstrom	$I_f$	760	mA

**Betriebswerte:**

Anodenspannung	$U_a$	250	250	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	250	250	V
Kathodenwiderstand	$R_k$	160	210	$\Omega$
dabei Gittervorspannung	$U_{g1}$	-7,5	-8,6	V
Anodenstrom	$I_a$	48	36	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	5,35	4	mA
Steilheit	$S$	11	10	mA/V
Schirmgitterdurchgriff	$D_2$	5,2		%
Innenwiderstand	$R_i$	50		$k\Omega$
Außenwiderstand	$R_a$	5,2	7	$k\Omega$
Sprechleistung	$N_{\sim}$	5,7	4,5	W
bei einer Gitterwechselspannung	$U_{g1 \sim eff}$	4	3,5	V
und einem Klirrfaktor	$k$	10	10	%

\*) Röhre befindet sich in der Entwicklung

128

Schirmgitterbeastung	$N_{g2 \max}$	2	W
Gitterableitwiderstand bei Vorspannung durch Kathodenwiderstand	$R_{g1(k) \max}$	1	MΩ
bei fester Gittervorspannung	$R_{g1(f) \max}$	0,5	MΩ
Kathodenstrom	$I_{k \max}$	70	mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k \max}$	150	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k \max}$	20	kΩ

**Kapazitäten:**

Eingang	$C_e$	10,4	pF
Ausgang	$C_a$	6,6	pF
Gitter 1 — Anode	$C_{g1/a}$	< 0,1	pF
Gitter 1 — Faden	$C_{g1/f}$	< 0,15	pF

**Sockel:** 9stiftiger Miniatursockel

**Gewicht:** ca. 18 g

Freie Sockelkontakte dürfen nicht als Stützpunkt benutzt werden.

Zur Vermeidung von Glasschäden ist folgendes zu beachten:

1. Querdrücke auf die Kontaktstifte können zu Glassprüngen führen und sind daher zu vermeiden.
2. Die Beweglichkeit der Fassungsfedern darf durch die Verdrahtung nicht beeinträchtigt werden.
3. Die Röhren dürfen nur senkrecht zur Fassung ein- und ausgeführt werden.

Warennummer 36 65 42 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf 51 72 83, 5172 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953  
Änderungen vorbehalten



**VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN**

BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1-5

FERNRUF 63 20 86 UND 63 20 11 - FERNSCHREIBER HF BERLIN 1302

Rs 5496/53 W/V/4/26

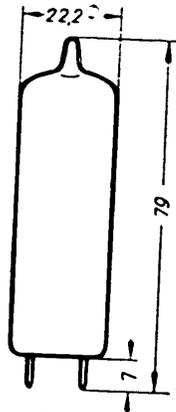
# RFT

## VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN

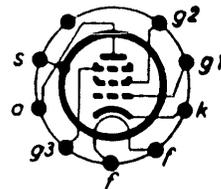
### EL 83<sup>\*)</sup>

### PL 83<sup>\*)</sup>

**STEILE BREITBANDVERSTÄRKERPENTODE**  
für Bildendstufe



Kolbenabmessungen



Sockelschaltchema

### VORLÄUFIGE TECHNISCHE DATEN

Heizung:		EL 83	PL 83	
Heizspannung	$U_f$	6,3	15	V
Heizstrom	$I_f$	720	300	mA
<b>Statische Werte:</b>				
Anodenspannung	$U_a$	250	200	V
Bremsgitterspannung	$U_{g3}$	0	0	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	250	200	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-5,5	-3,5	V
Anodenstrom	$I_a$	36	36	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	5	5	mA
Steilheit	S	10,5	10,5	mA/V
Schirmgitterdurchgriff	$D_2$	4,15	4,15	%
Innenwiderstand	$R_i$	100	100	k $\Omega$
<b>Grenzwerte:</b>				
Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	550		V
Anodenspannung	$U_a \max$	250		V
Anodenbelastung	$N_a \max$	9		W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \max}$	550		V
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \max}$	250		V

<sup>\*)</sup> Röhre befindet sich in der Entwicklung.

**Kapazitäten:**

Eingang	$C_e$	14,7	pF
Ausgang	$C_a$	6,0	pF
Anode — Kathode	$C_{a k}$	< 0,1	pF
Gitter 1 — Faden	$C_{g1 f}$	< 0,2	pF
Gitter 1 — Anode	$C_{g1 a}$	< 0,8	pF

**Sockel:** 9stiftiger Miniatursockel

**Gewicht:** ca. 20 g

Freie Sockelkontakte dürfen nicht als Stützpunkt benutzt werden.

Zur Vermeidung von Glasschäden ist folgendes zu beachten:

1. Querdrücke auf die Kontaktstifte können zu Glassprüngen führen und sind daher zu vermeiden.
2. Die Beweglichkeit der Fassungsfedern darf durch die Verdrahtung nicht beeinträchtigt werden.
3. Die Röhren dürfen nur senkrecht zur Fassung ein- und ausgeführt werden.

Warennummer 36 65 42 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dialektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN**  
 BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1—5  
 FERNRUF 63 20 86 UND 63 20 11 - FERNSCHREIBER HF BERLIN 1302

Rs 5496/53 WIV/4/26

**Betriebswerte: Gegentakt - B - Verstärker**

Anodenspannung	$U_a$	200	170	V
Bremsgitterspannung	$U_{g3}$	0	0	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	200	170	V
Gemeinsamer Schutzwiderstand in Schirmgitterleitung	$R_{g2}$	1	1	k $\Omega$
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-31,5	-27,5	V
Außenwiderstand von Anode zu Anode	$R_{aa}$	2,5	2,5	k $\Omega$
Gitterwechselspannung	$U_{g1 \sim \text{eff}}$	0 2 $\times$ 22,5	0 2 $\times$ 19	V
Anodenstrom unausgesteuert	$I_a$	2 $\times$ 25	— 2 $\times$ 20	— mA
ausgesteuert	$I_{ad}$	— 2 $\times$ 87	— 2 $\times$ 73	— mA
Schirmgitterstrom unausgesteuert	$I_{g2}$	2 $\times$ 2,0	— 2 $\times$ 1,5	— mA
ausgesteuert	$I_{g2d}$	— 2 $\times$ 12,5	— 2 $\times$ 10	— mA
Sprechleistung	$N_{\sim}$	0	20	0 13,5 W
bei einem Klirrfaktor	$k$	— 5,5	— 5,5	%

**Grenzwerte:**

Anodenkaltspannung	$U_{aL \text{ max}}$	550	V
Anodenspannung	$U_a \text{ max}$	250	V
Anodenspitzenspannung	$u_{a \text{ } \mu\text{ max}}$	7	kV
Negative Anodenspitzen- spannung	$u_{a \text{ } \mu\text{ max}}$	-7	k $\Omega$
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \text{ max}}$	550	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \text{ max}}$	250	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \text{ max}}$	4,5	W
Anoden- und Schirmgitter- belastung	$(N_a + N_{g2}) \text{ max}$	10	W
Gitterableitwiderstand	$R_{g1 \text{ max}}$	0,5	M $\Omega$
Gitterstromeinsatz ( $I_{g1} \leq 0,3 \mu\text{A}$ )	$U_{g1e \text{ max}}$	-1,3	V
Kathodenstrom	$I_k \text{ max}$	180	mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k \text{ max}}$	200	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k \text{ max}}$	20	$\Omega$
Maximale Impulszeit	$t_{\mu\text{ max}}$	18	$\mu\text{sec}$
Maximales Tastverhältnis	$t_{\mu}$	1:6	
	$T$		



# VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN

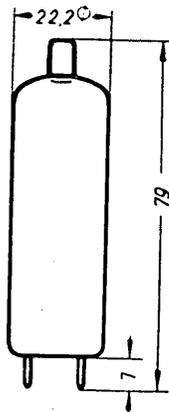
## EL 81<sup>\*)</sup>

## PL 81<sup>\*)</sup>

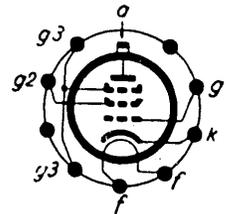
(21 A 6)

### ENDPENTODE

insbesondere für die Endstufe der  
Zellenablenksteuerung



Kolbenabmessungen



Sockelschaltchema

Zur Vermeidung von Barkhausen-Kurz-Schwingungen soll g3 am Stift neben dem Heizfaden geerdet werden

### TECHNISCHE DATEN

Heizung:		EL 81	PL 81	
Heizspannung	$U_f$	6,3	21,5	V
Heizstrom	$I_f$	1,0	0,3	A
<b>Statische Werte:</b>				
Anodenspannung	$U_a$	200	170	V
Bremsgitterspannung	$U_{g3}$	0	0	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	200	170	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-28	-22	V
Anodenstrom	$I_a$	40	45	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	2,8	3,0	mA
Steilheit	S	6,0	6,2	mA/V
Schirmgitterdurchgriff	$D_2$	5,5	5,5	%
Innenwiderstand	$R_i$	11	10	k $\Omega$

\*) Röhre befindet sich in der Entwicklung

Schirmgitterkaltspannung	$U_{g(2-4)L \max}$	550	V
Schirmgitterspannung	$U_{g(2-4) \max}$	250	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g(2-4) \max}$	1	W
Gitterableitwiderstand	$R_{g3 \max}$	1	M $\Omega$
Gitterableitwiderstand	$R_{g1 \max}$	1	M $\Omega$
Gitterstromereinsatz ( $I_{g3} < 0,3 \mu A$ )	$U_{g3e}$	-1,3	V
Gitterstromereinsatz ( $I_{g1} < 0,3 \mu A$ )	$U_{g1e}$	-1,3	V
Kathodenstrom	$I_k \max$	15	mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f,k \max}$	100	V
<b>Kapazitäten:</b>			
Eingang Gitter 1	$C_{e1}$	5,2	pF
Eingang Gitter 3	$C_{e3}$	6,8	pF
Ausgang	$C_a$	8,8	pF
Gitter 1 — Anode	$C_{g1/a}$	2	mpF
Gitter 3 — Anode	$C_{g3/a}$	160	mpF
Gitter 1 — Gitter 3	$C_{g1/g3}$	70	mpF

**Sockel:** 9stiftiger Miniatursockel

**Gewicht:** ca. 13 g

Zur Vermeidung von Glasschäden ist folgendes zu beachten:

1. Querdrücke auf die Kontaktstifte können zu Glassprüngen führen und sind daher zu vermeiden.
2. Die Beweglichkeit der Fassungsfedern darf durch die Verdrahtung nicht beeinträchtigt werden.
3. Die Röhren dürfen nur senkrecht zur Fassung ein- und ausgeführt werden.

Warennummer 36 65 50 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB FUNKWERK ERFURT**  
 ERFURT - RUDOLFSTRASSE 47 - TELEGRAMMANSCHRIFT  
 FUNKWERK ERFURT - RUF 5071 - FERNSCHREIBER 306

Rs 5569/53 W/V/4/26

# RF

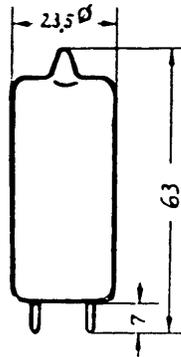
134

## VEB FUNKWERK ERFURT

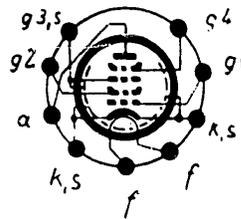
### EH 860<sup>\*)</sup>

#### MISCHHEXODE

als Doppelsteuerröhre für Meß- und Regelschaltungen



Koibenabmessungen



Sockelschaltenschema

#### VORLÄUFIGE TECHNISCHE DATEN

##### Heizung:

Heizspannung	$U_f$	6,3	V
Heizstrom	$I_f$	320	mA

##### Statische Werte:

Anodenspannung	$U_a$	250	V
Schirmgitterspannung	$U_{g4}$	100	V
Gittervorspannung	$U_{g3}$	-2,5	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	100	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-2,5	V
Anodenstrom	$I_a$	5,5	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g(2+4)}$	3	mA
Steilheit bei Steuerung über Gitter 3	$S_3$	0,8	mA/V
Steilheit bei Steuerung über Gitter 1	$S_1$	1,5	mA/V
Innenwiderstand	$R_i$	200	k $\Omega$
Fußpunkt ( $I_a < 0,2$ mA)	$U_{g3}$	-8,5	V
Fußpunkt ( $I_a < 0,2$ mA)	$U_{g1}$	-8,5	V

##### Grenzwerte:

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	550	V
Anodenspannung	$U_a \max$	250	V
Anodenbelastung	$N_a \max$	2	W

\*) Röhre wird auf Bestellung in Sonderfertigung gefertigt

**Gitterableitwiderstand**

bei $N_a > 0,2 \text{ W}$	$R_{g1 \text{ max}}$	3	$\text{M}\Omega$
bei $N_a < 0,2 \text{ W}$	$R_{g1 \text{ max}}$	10	$\text{M}\Omega$
wenn $U_{g1}$ nur mittels $R_{g1}$ erzeugt wird	$R_{g1 \text{ max}}$	20	$\text{M}\Omega$
<b>Gitterstromesinsatz</b> ( $I_{g1} < 0,3 \mu\text{A}$ )	$U_{g1 \text{ min}}$	-1,3	V
Kathodenstrom	$I_{k \text{ max}}$	6	$\text{mA}$
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f, k \text{ max}}$	100	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k \text{ max}}$	20	$\text{k}\Omega$

**Kapazitäten:**

Eingang	$C_e$	4,8	$\text{pF}$
Ausgang	$C_a$	6	$\text{pF}$
Gitter 1 — Anode	$C_{g1/a}$	$\leq 60$	$\text{mpF}$
Gitter 1 — Faden	$C_{g1/f}$	$< 2$	$\text{mpF}$

**Sockel:** 9stiftiger Miniatursockel**Gewicht:** ca. 11 g.

Diese Röhre darf ohne besondere Maßnahmen gegen Mikrofonie (Klingen) und Brummen verwendet werden a) in Empfängern, in denen eine Ausgangsleistung von 50 mW mit einer Eingangsspannung von  $> 0,5 \text{ mV}$ , und b) in Kraftverstärkern, in denen die maximale Leistung mit einer Eingangsspannung von  $> 5 \text{ mV}$  erzielt wird. In beiden Fällen soll  $R_{g1} < 1 \text{ M}\Omega$  sein.

Freie Sockelkontakte dürfen nicht als Stützpunkt benutzt werden. Zur Vermeidung von Glasschäden ist folgendes zu beachten:

1. Querdrücke auf die Kontaktstifte können zu Glassprüngen führen und sind daher zu vermeiden.
2. Die Beweglichkeit der Fassungsfedern darf durch die Verdrahtung nicht beeinträchtigt werden.
3. Die Röhren dürfen nur senkrecht zur Fassung ein- und ausgeführt werden.

Warennummer 36 65 41 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 5172 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



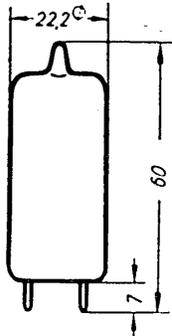
**VEB FUNKWERK ERFURT**  
 ERFURT - RUDOLFSTRASSE 47 - TELEGRAMMANSCHRIFT  
 FUNKWERK ERFURT - RUF 5071 - FERNSCHREIBER 306

Rs 5569/53 W/V/4/26

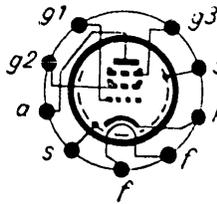
136



VEB FUNKWERK ERFURT

**EF 804<sup>\*)</sup>****RAUSCH- UND KLINGARME  
NF-PENTODE**

Kolbenabmessungen



Sockelschaltchema

**VORLÄUFIGE TECHNISCHE DATEN****Heizung:**

Heizspannung	$U_f$	<b>6,3</b>	V
Heizstrom	$I_f$	<b>20</b>	mA

**Statische Werte:**

Anodenspannung	$U_a$	<b>250</b>	V
Bremsgitterspannung	$U_{g3}$	<b>0</b>	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	<b>140</b>	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	<b>-2</b>	V
Anodenstrom	$I_a$	<b>3</b>	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	<b>0,55</b>	mA
Steilheit		<b>2</b>	mA/V
Schirmgitterdurchgriff	$D_2$	<b>2,5</b>	%
Innenwiderstand	$R_i$	<b>2,5</b>	M $\Omega$

**Grenzwerte:**

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	<b>550</b>	V
Anodenspannung	$U_a \max$	<b>300</b>	V
Anodenbelastung	$N_a \max$	<b>1,5</b>	W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \max}$	<b>550</b>	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \max}$	<b>200</b>	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \max}$	<b>0,2</b>	W

\*) Röhre befindet sich in der Entwicklung

**Als Verstärkerröhre in Triodenschaltung**

Anodenspannung	$U_a$	250	180	V
Kathodenwiderstand	$R_k$	825	350	$\Omega$
Anodenstrom	$I_a$	5,5	7	mA
Steilheit	S	3,8	5,7	mA/V
Durchgriff	D	2,3	2,2	"
Verstärkungsfaktor	$\mu$	42	45	"
Innenwiderstand	$R_i$	11	7,9	k $\Omega$

**Grenzwerte:**

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	550	V
Anodenspannung	$U_a \max$	330	V
Anodenbelastung	$N_a \max$	2,5	W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \max}$	550	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \max}$	165	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \max}$	0,55	W
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k \max}$	100	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k \max}$	20	k $\Omega$

**Kapazitäten:**

Eingang	$C_e$	6,5	pF
Ausgang	$C_a$	1,8	pF
Gitter 1 — Anode	$C_{g1/a}$	< 0,025	pF

**Sockel:** 7stiftiger Miniatursockel

**Gewicht:** ca. 8 g

Zur Vermeidung von Glasschäden ist folgendes zu beachten:

1. Querdrücke auf die Kontaktstifte können zu Glassprüngen führen und sind daher zu vermeiden.
2. Die Beweglichkeit der Fassungsfedern darf durch die Verdrahtung nicht beeinträchtigt werden.
3. Die Röhren dürfen nur senkrecht zur Fassung ein- und ausgeführt werden.

Warennummer 36 65 41 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf 51 72 83, 5172 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN**

BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1—5

FERNRUF 63 20 86 UND 63 20 11 - FERNSCHREIBER HF BERLIN 1302

Rs 5254/53 W/V/4/26

# RF

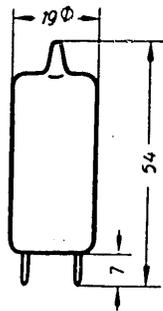
## VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN

### EF 96

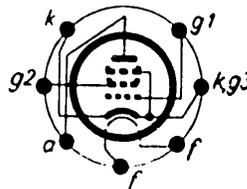
6 AG 5

#### STEILE HF-PENTODE

für Anfangsstufen von Breitbandverstärkern bis zu Frequenzen von 400 MHz



Kolbenabmessungen



Sockelschaltchema

#### TECHNISCHE DATEN

##### Heizung :

Heizspannung	$U_f$	6,3	V
Heizstrom	$I_f$	300	mA

##### Betriebswerte:

##### Als Verstärkerröhre in Pentodenschaltung

Anodenspannung	$U_a$	250	125	100	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	150	125	100	V
Kathodenwiderstand	$R_k$	200	100	100	$\Omega$
Steuergitter-Sperrspannung ( $I_a < 10 \mu A$ )	$U_{g1 \text{ sperr}}$	-8	-6	-5	V
Anodenstrom	$I_a$	7	7,2	5,5	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	2	2,1	1,6	mA
Steilheit	S	5	5,1	4,75	mA/V
Innenwiderstand	$R_i$	0,8	0,5	0,3	M $\Omega$

**Grenzwerte:**

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	450	V
Anodenspannung	$U_a \max$	200	V
Anodenbelastung	$N_a \max$	1,8	W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \max}$	450	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \max}$	150	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \max}$	0,55	W
Kathodenstrom	$I_k \max$	20	mA
Gitterableitwiderstand *)	$R_{g1 \max}$	1,0	M $\Omega$
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k \max}$	100	V

**Kapazitäten:**

Eingang	$c_e$	4,0	pF
Ausgang	$c_a$	2,2	pF
Gitter — Anode	$c_{g1/a}$	< 0,02	pF

**Sockel:** 7stiftiger Miniatursockel

**Gewicht:** ca. 7 g

\*) Die Röhre darf nur mit automatischer Gitterspannung (Erzeugung durch Kathodenwiderstand) betrieben werden.

Zur Vermeidung von Glasschäden ist folgendes zu beachten:

1. Querdrücke auf die Kontaktstifte können zu Glassprüngen führen und sind daher zu vermeiden.
2. Die Beweglichkeit der Fassungsfedern darf durch die Verdrahtung nicht beeinträchtigt werden.
3. Die Röhren dürfen nur senkrecht zur Fassung ein- und ausgeführt werden.

Warennummer 36 65 41 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf. 5172 83, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN**

BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1—5

FERNRUF 63 20 86 UND 63 20 11 - FERNSCHREIBER HF BERLIN 1302

Rs 5254/53 W/V/4/26

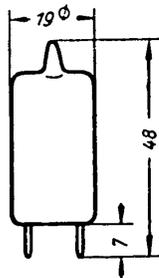
# RFT

## VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN

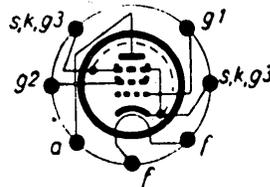
### EF 95

#### 6 AK 5

**STEILE HF-PENTODE**  
für Anfangsstufen von Breitbandver-  
stärkern bis zu Frequenzen von 400 MHz



Kolbenabmessungen



Sockelschaltenschema

### TECHNISCHE DATEN

#### Heizung:

Heizspannung	$U_f$	6,3	V
Heizstrom	$I_f$	175	mA

#### Betriebswerte als Verstärkerröhre:

Anodenspannung	$U_a$	180	120	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	120	120	V
Kathodenwiderstand	$R_k$	200	200	$\Omega$
Anodenstrom	$I_a$	7,7	7,5	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	2,4	2,5	mA
Steuergitter-Sperrspannung ( $I_a = 10 \mu A$ )	$U_{g1 \text{ sperr}}$	-6	-6	V
Steilheit	S	5,1	5,0	mA/V
Innenwiderstand	$R_i$	0,7	0,3	M $\Omega$
Eingangswiderstand bei $f = 100 \text{ MHz}$	$r_e$	—	7	k $\Omega$
Rauschwiderstand	$r_a$	—	1,8	k $\Omega$

Gitterstromeinsatz $I_{g1} < 0,3 \mu A$			
Kathodenstrom	$U_{g1e}$	-1,3	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$I_{k \max}$	15	mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k \max}$	20	k $\Omega$
	$U_{f k \max}$	200	V
<b>Kapazitäten:</b>			
Eingang	$C_e$	7,2	pF
Ausgang	$C_a$	3,7	pF
Gitter 1 — Anode	$C_{g1/a}$	< 0,007	pF
Gitter 1 — Faden	$C_{g1/f}$	< 0,15	pF

**Sockel:** 9stiftiger Miniatursockel

**Gewicht:** ca. 15 g

Zur Vermeidung von Glasschäden ist folgendes zu beachten:

1. Querdrücke auf die Kontaktstifte können zu Glassprüngen führen und sind daher zu vermeiden.
2. Die Beweglichkeit der Fassungsfedern darf durch die Verdrahtung nicht beeinträchtigt werden.
3. Die Röhren dürfen nur senkrecht zur Fassung ein- und ausgeführt werden.

Warennummer 36 65 41 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dialektro — Ruf: 51 72 83, 5172 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN**

BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1—5  
FERNRUF 63 20 86 UND 63 20 11 - FERNSCHREIBER HF BERLIN 1302

R: 5254/53 W/V/4/25

Regelbereich		1 : 100	1 : 100	
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-1,8	-30	-1,5 -27 V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	90	250	116 200 V
Anodenstrom	$I_a$	8		8 mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	2		2 mA
Steilheit	S	5,7	0,057	5,7 0,057 mA/V
Innenwiderstand	$R_i$	0,5	> 5	0,4 > 10 M $\Omega$
Eingangswiderstand bei $f = 100$ MHz	$r_e$	3,5		3,5 k $\Omega$
Rauschwert	$r_{\bar{a}}$	1,5		1,5 k $\Omega$

b) mit gemeinsamem Schirmgittervorwiderstand  $R_v$  der Röhren EF 85 und ECH 81

1. ECH 81 als Mischröhre geschaltet,
2. ECH 81 als ZF-(HF)-Verstärkerröhre geschaltet.

		1.	2.	
Betriebsspannung	$U_b$	250	250	V
Anodenspannung	$U_a$	250	250	V
Bremsgitterspannung	$U_{g3}$	0	0	V
gemeinsamer Schirmgittervorwiderstand	$R_v$	20	25	k $\Omega$
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-2 -33	-2 -35	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	97 250	105 250	V
Anodenstrom	$I_a$	10	10	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	2,5	2,5	mA
Strom im gemeinsamen Schirmgittervorwiderstand	$I_{Rv}$	7,7	6	mA
Steilheit	S	6 0,06	6 0,06	mA/V
Innenwiderstand	$R_i$	0,5 > 5	0,5 > 5	M $\Omega$
Eingangswiderstand bei $f = 100$ MHz	$r_e$	3	3	k $\Omega$
Rauschwert	$r_{\bar{a}}$	1,5	1,5	k $\Omega$

#### Grenzwerte:

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	550	V
Anodenspannung	$U_a \max$	300	V
Anodenbelastung	$N_a \max$	2,5	W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \max}$	550	V
Schirmgitterspannung ungerregelt	$U_{g2 \max}$	125	V
$I_a \leq 4$ mA	$U_{g2 \max}$	300	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \max}$	0,55	W
Gitterableitwiderstand	$R_{g1 \max}$	3	M $\Omega$

# VEB

## VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN

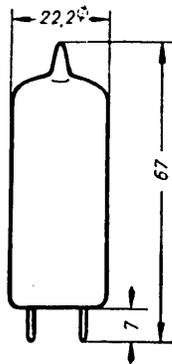
### EF 85

6 BY 7

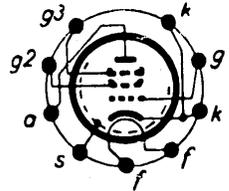
### UF 85

#### STEILE REGELBARE PENTODE

mit Regelcharakteristik und großer Steilheit zur Verwendung in Breitbandverstärkern



Kolbenabmessungen



Sockelschaltchema

#### TECHNISCHE DATEN

Heizung:		EF 85	UF 85	
Heizspannung	$U_f$	6,3	19	V
Heizstrom	$I_f$	300	100	mA

#### Betriebswerte:

a) als HF- oder ZF-Verstärker mit gleitender Schirmgitterspannung

Betriebsspannung	$U_b$	250	200	V
Anodenspannung	$U_a$	250	200	V
Bremsgitterspannung	$U_{g3}$	0	0	V
Schirmgittervorwiderstand	$R_{g2}$	80	30	k $\Omega$
Gitterableitwiderstand	$R_{g1}$	3	3	M $\Omega$
Kathodenwiderstand	$R_k$	160	160	$\Omega$

144

**Grenzwerte:**

Anodenkaltspannung	$U_{aL} \text{ max}$	550	V
Anodenspannung	$U_a \text{ max}$	300	V
Anodenbelastung	$N_a \text{ max}$	2,5	W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L} \text{ max}$	550	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2} \text{ max}$	300	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2} \text{ max}$	0,7	W
Gitterableitwiderstand bei fester Vorspannung	$R_{g1(f)} \text{ max}$	0,5	MΩ
bei Vorspannung durch Kathodenwiderstand	$R_{g1(k)} \text{ max}$	1	MΩ
Kathodenstrom	$I_k \text{ max}$	15	mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k} \text{ max}$	150	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k} \text{ max}$	20	kΩ
<b>Kapazitäten:</b>			
Eingang	$C_e$	7,5	pF
Ausgang	$C_a$	3,3	pF
Gitter 1 — Anode	$C_{g1/a}$	< 0,007	pF
Anode — Kathode	$C_{a/k}$	< 0,002	pF
Gitter 1 — Faden	$C_{g1/f}$	< 0,15	pF
Gitter 2 — Kathode	$C_{g2/k}$	5,4	pF
Gitter 1 — Gitter 2	$C_{g1/g2}$	2,6	pF
Kathode — Faden	$C_{k/f}$	5,0	pF

Sockel: 9stiftiger Miniatursockel

Gewicht: ca. 16 g

Zur Vermeidung von Glasschäden ist folgendes zu beachten:

1. Querdrücke auf die Kontaktstifte können zu Glassprüngen führen und sind daher zu vermeiden.
2. Die Beweglichkeit der Fassungsfedern darf durch die Verdrahtung nicht beeinträchtigt werden.
3. Die Röhren dürfen nur senkrecht zur Fassung ein- und ausgeführt werden.

Warennummer 36 65 41 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diälektro — Ruf: 51 72 83, 5172 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN**  
 BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1-5  
 FERNRUF 63 20 86 UND 63 20 11 - FERNSCHREIBER HF BERLIN 1302

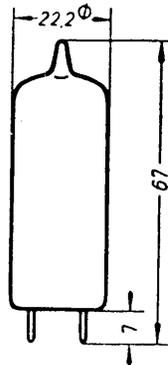
Rs 5217/53 W/V/4/26

# VEB

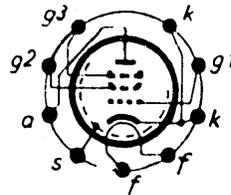
## VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN

### EF 80 UF 80

STEILE, RAUSCHARME  
HF - PENTODE  
mit hohem Eingangswiderstand



Kolbenabmessungen



Sockelschaltchema

#### TECHNISCHE DATEN

Heizung:		EF 80	UF 80		
Heizspannung	$U_f$	6,3	19	V	
Heizstrom	$I_f$	300	100	mA	
<b>Betriebswerte:</b>					
<b>als HF- und ZF-Verstärker</b>					
Anodenspannung	$U_a$	250	200	170	V
Bremsgitterspannung	$U_{g3}$	0	0	0	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	250	200	170	V
Kathodenwiderstand	$R_k$	270	200	160	$\Omega$
dabei Gittervorspannung ca.	$U_{g1}$	-3,5	-2,55	-2,0	V
Anodenstrom	$I_a$	10	10	10	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	2,8	2,6	2,5	mA
Steilheit	S	6,8	7,1	7,4	mA/V
Schirmgitterdurchgriff	$D_2$	2	2	2	%
Innenwiderstand	$R_i$	650	550	500	k $\Omega$
Eingangswiderstand (beide Sockelstifte k miteinander verbunden)	$r_e$	3,75	3,0	2,5	k $\Omega$
Rauschwiderstand	$r_a$	1,2	1,1	1,0	k $\Omega$
Verstärkungsfaktor	$I_{g2/g1}$	50	50	50	

**Kapazitäten:**

146

Eingang (Triode)	$C_{eT}$	1,5	pF
Ausgang (Triode)	$C_{aT}$	1,3	pF
Gitter 1 Triode — Faden	$C_{g1T/f}$	0,025	pF
Gitter 1 Triode — Anode Triode	$C_{g1T/aT}$	1,65	pF
Eingang (Pentode)	$C_{eP}$	9,5	pF
Ausgang (Pentode)	$C_{aP}$	4,0	pF
Gitter 1 Pentode — Anode Pentode	$C_{g1P/aP}$	0,45	pF
Gitter 1 Triode — Anode Pentode	$C_{g1T/aP}$	< 0,020	pF

Die ECL 81 bzw. PCL 81 darf nur mit halbautomatischer Gittervorspannung betrieben werden. Zur Vermeidung von UKW-Schwingungen wird empfohlen, unmittelbar vor das Steuergitter einen Schutzwiderstand von mindestens  $1000\Omega$  oder bzw. und vor das Schirmgitter einen Widerstand von mindestens  $300\Omega$  zu legen.

**Sockel:** 9stiftiger Miniatursockel

**Gewicht:** ca. 19 g

Freie Sockelkontakte dürfen nicht als Stützpunkt benutzt werden.

Zur Vermeidung von Glasschäden ist folgendes zu beachten:

1. Querdrücke auf die Kontaktstifte können zu Glassprüngen führen und sind daher zu vermeiden.
2. Die Beweglichkeit der Fassungsfedern darf durch die Verdrahtung nicht beeinträchtigt werden.
3. Die Röhren dürfen nur senkrecht zur Fassung ein- und ausgeführt werden.

Warennummer 36 65 65 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 5172 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB FUNKWERK ERFURT**  
 ERFURT - RUDOLFSTRASSE 47 - TELEGRAMMANSCHRIFT  
 FUNKWERK ERFURT - RUF 5071 - FERNSCHREIBER 306

Rs 5496/53 W/V/14/26

147

Anodenstrom	$I_a$	30	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	5,5	mA
Steilheit	S	8,75	mA/V
Innenwiderstand	$R_i$	22	k $\Omega$
Außenwiderstand	$R_a$	6,7	k $\Omega$
Sprechleistung	$N_{\sim}$	2,4	W
bei einer Gitterwechselspannung	$U_{g1\sim \text{eff}}$	3,7	V
und einem Klirrfaktor	k	10	%
Empfindlichkeit	$U_{g1\sim (50\text{mW})\text{eff}}$	0,4	V
Spannungsverstärkung	V	44	fach

## c) über beide Systeme gemessen

Spannungsverstärkung	V	1900	fach
Empfindlichkeit	$U_{g1\sim (50\text{mW})\text{eff}}$	10	mV

## Grenzwerte:

## a) Triode

Anodenkaltspannung	$U_{aL \text{ max}}$	550	V
Anodenspannung	$U_a \text{ max}$	250	V
Anodenbelastung	$N_a \text{ max}$	1	W
Gitterableitwiderstand	$R_{g1 \text{ max}}$	1,5	M $\Omega$
Gitterwechselwiderstand bei NF-Verstärkung über beide Systeme	$\mathcal{R}_{g1 \text{ max}}$	0,5	M $\Omega$

## b) Pentode

Anodenkaltspannung	$U_{aL \text{ max}}$	550	V
Anodenspannung	$U_a \text{ max}$	250	V
Anodenbelastung	$N_a \text{ max}$	6,5	W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \text{ max}}$	550	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \text{ max}}$	250	V
Schirmgitterbelastung bei $U_{g\sim} = 0$	$N_{g2 \text{ max}}$	1	W
bei voller Aussteuerung	$N_{g2d \text{ max}}$	2	W
Gitterableitwiderstand	$R_{g1 \text{ max}}$	1,2	M $\Omega$
Kathodenstrom	$I_k \text{ max}$	45	mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k \text{ max}}$	220	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k \text{ max}}$	20	k $\Omega$

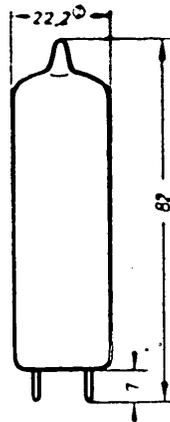
# RFT

## VEB FUNKWERK ERFURT

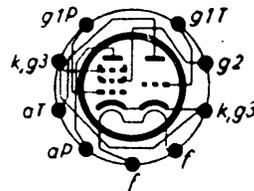
### ECL 81<sup>\*)</sup>

### PCL 81<sup>\*)</sup>

**TRIODE und ENDPENTODE**  
universelle Verbundröhre für Fernseh-  
empfänger



Kolbenabmessungen



Sockelschaltenschema

#### VORLÄUFIGE TECHNISCHE DATEN

		ECL 81	PCL 81	
<b>Heizung:</b>				
Heizspannung	$U_f$	6,3	12,6	V
Heizstrom	$I_f$	600	300	mA
<b>Betriebswerte:</b>				
a) Triode				
Betriebsspannung	$U_b$	200		V
Anodenwiderstand	$R_a$	200		k $\Omega$
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-1,5		V
Anodenstrom	$I_a$	0,5		mA
Durchgriff	D	1,8		%
Verstärkungsfaktor	$\mu$	55		
Spannungsverstärkung	V	43		fach
b) Pentode				
Anodenspannung	$U_a$	200		V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	200		V
Kathodenwiderstand	$R_k$	180		$\Omega$
(U <sub>g1</sub> ca. -6,5 V)				

**\*) Röhre befindet sich in der Entwicklung**

**Kapazitäten:****1. Triodensystem**

Eingang	$C_e$	2,7	pF
Ausgang $\odot$	$C_a$	2,3	pF
Gitter — Anode	$C_{g/a}$	1,0	pF
Gitter — Faden	$C_{g/f}$	< 0,02	pF

**2. Heptodensystem**

Eingang (Gitter 1)	$C_{eg1}$	4,8	pF
Eingang (Gitter 3)	$C_{eg3}$	5,8	pF
Ausgang	$C_a$	7,9	pF
Gitter 1 — Anode	$C_{g1/a}$	< 0,006	pF
Gitter 1 — Gitter 3	$C_{g1/g3}$	< 0,3	pF
Gitter 1 — Faden	$C_{g1/f}$	< 0,1	pF
Gitter 3 — Faden	$C_{g3/f}$	< 0,08	pF

**3. Kapazitäten der Systeme gegeneinander**

Gitter 1 Heptode — Gitter Triode	$C_{g1H/g1T}$	< 0,17	pF
Gitter 1 Heptode — Gitter Triode + Gitter 3 Heptode	$C_{g1H/g1T+g3H}$	< 0,45	pF
Gitter 1 Heptode — Anode Triode	$C_{g1H/aT}$	< 0,06	pF
Anode Heptode — Gitter Triode	$C_{aH/gT}$	< 0,09	pF
Anode Heptode — Gitter Triode + Gitter 3 Heptode	$C_{aH/gT+3gH}$	< 0,35	pF
Anode Heptode — Anode Triode	$C_{aH/aT}$	0,22	pF

**Sockel:** 9stiftiger Miniatursockel

**Gewicht:** ca. 15 g

Zur Vermeidung von Glasschäden ist folgendes zu beachten:

1. Querdücke auf die Kontaktstifte können zu Glassprüngen führen und sind daher zu vermeiden.
2. Die Beweglichkeit der Fassungsfedern darf durch die Verdrahtung nicht beeinträchtigt werden.
3. Die Röhren dürfen nur senkrecht zur Fassung ein- und ausgeführt werden.

Warennummer 36 65 63 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB FUNKWERK ERFURT**

ERFURT - RUDOLFSTRASSE 47 - TELEGRAMMANSCHRIFT

FUNKWERK ERFURT - RUF 5071 - FERNSCHREIBER 306

Rs 5254/53 W/V/4/26

Regelbereich		1 : 100	1 : 100	
Kathodenwiderstand	$R_k$	200	200	$\Omega$
Gittervorspannung	$U_{g1H}$	-2	-42	-2,3 -35 V
Schirmgitterspannung	$U_{g(2+4)}$	100	250	116 200 V
Anodenstrom	$I_{aH}$	6,5	7,3	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g(2+4)}$	3,8	4,2	mA
Steilheit	S	2,4	0,024	2,4 0,024 mA/V
Schirmgitterdurchgriff	$D_2$	5	5	%
Verstärkungsfaktor	$\mu$	20	20	
Innenwiderstand	$R_i$	0,7	>10	0,6 >10 M $\Omega$
Eingangswiderstand bei $f = 100$ MHz	$r_e$		1,6	k $\Omega$
Rauschwiderstand	$r_s$	8,5	9,7	k $\Omega$

**Grenzwerte:****1. Triodensystem**

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	550	V
Anodenspannung	$U_a \max$	250	V
Anodenbelastung	$N_a \max$	0,8	W
Gitterableitwiderstand bei Spannungsverstärkung in Mischröhrenschtung	$R_{g1 \max}$ $R_{g1 \text{opt}}$	3 50	M $\Omega$ k $\Omega$
Gitterstrom Einsatz bei $I_{g1} \leq 0,3 \mu A$	$U_{g1 \max}$	-1,3	V
Kathodenstrom	$I_k \max$	6,5	mA

**2. Heptodensystem**

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	550	V
Anodenspannung	$U_a \max$	300	V
Anodenbelastung	$N_a \max$	1,7	W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g(2+4)L \max}$	550	V
Schirmgitterspannung ungerregelt	$U_{g(2+4) \max}$	125	V
$I_{aH} < 1$ mA	$U_{g(2+4) \max}$	300	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g(2+4) \max}$	1,0	W
Gitterableitwiderstand bei Spannungsverstärkung in Mischröhrenschtung	$R_{g1 \max}$ $R_{g3 \max}$ $R_{g3 \text{opt}}$	3 3 50	M $\Omega$ M $\Omega$ k $\Omega$
Gitterstrom Einsatz bei $I_{g1} = 0,3 \mu A$	$U_{g1 \max}$	-1,3	V
bei $I_{g3} = 0,3 \mu A$	$U_{g3 \max}$	-1,3	V
Kathodenstrom	$I_k \max$	12,5	mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k \max}$	100	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k \max}$	20	k $\Omega$

Gitterableitwiderstand	$R_{g1T+g3H}$	50	50	k $\Omega$
Oszillatorspannung	$U_{osz\ eff}$	8,5	10	V

Zur Konstanthaltung der Amplitude im Kurzwellengebiet ist ein zusätzlicher Dämpfungswiderstand  $R_d$  zweckmäßig. Im UKW-Gebiet benutzt man das Triodensystem besser additiv als selbstschwingende Mischröhre.

## 2. Heptodensystem

Betriebsspannung	$U_b$	250	200	V		
Oszillatorspannung	$U_{osz\ eff}$	8,5	10	V		
Gitterableitwiderstand	$R_{g3H+g1T}$	50	50	k $\Omega$		
Gitterstrom	$I_{g3H+g1T}$	200	240	$\mu A$		
$R_{g3} \times I_{g3}$	$U_{osz\ =}$	-10	-12	V		
Schirmgittervorwiderstand	$R_g(2+4)$	25	12	k $\Omega$		
Regelbereich		1 : 100	1 : 100			
Gittervorspannung	$U_{g1H}$	-2	-28,5	-2,4	-25	V
Schirmgitterspannung	$U_g(2+4)$	100	250	114	200	V
Anodenstrom	$I_{aH}$	3,25		3,25		mA
Schirmgitterstrom	$I_g(2+4)$	6,0		7,2		mA
Mischsteilheit	$S_c$	775	7,75	750	7,5	$\mu A/V$
Innenwiderstand	$R_i$	1	>3	1	>3	M $\Omega$
Eingangswiderstand bei $f = 100$ MHz	$r_e$	2,0		1,85		k $\Omega$
Rauschwert	$r_{\ddot{a}}$	70		75		k $\Omega$

### b) Triodensystem zur additiven Mischung bei UKW

Betriebsspannung	$U_b$	250		V
Außenwiderstand	$R_a$	30		k $\Omega$
Gitterwiderstand	$R_{g1T}$	30		k $\Omega$
Gitterstrom	$I_{g1T}$	190		$\mu A$
Oszillatorspannung	$U_{osz\ eff}$	5		V
Anodenstrom	$I_a$	5		mA
Mischsteilheit	$S_c$	1,2		mA/V
Innenwiderstand	$R_i$	18		k $\Omega$
Rauschwert (einschl. Kreisrauschen)	$r_{\ddot{a}}$	8		k $\Omega$
Eingangswiderstand bei $f = 100$ MHz	$r_e$	5		k $\Omega$

### c) Als Spannungsverstärker (g3H nicht mit g1T verbunden)

#### Heptodensystem zur HF- oder ZF-Verstärkung

Betriebsspannung	$U_b$	250	200	V
Gitterspannung	$U_{g3}$	0	0	V
Schirmgittervorwiderstand	$R_g(2+4)$	40	20	k $\Omega$

152



VEB FUNKWERK ERFURT

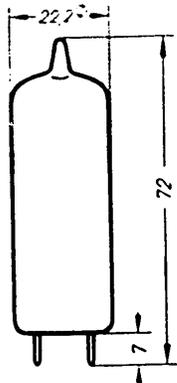
**ECH 81<sup>\*)</sup>**

6AJ8

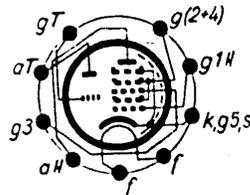
**UCH 81<sup>\*)</sup>**

**TRIODE — HEPTODE**

für regelbare Mischstufen oder getrennte HF-, ZF- und NF-Verstärkung



Kolbenabmessungen



Sockelschaltschema

**TECHNISCHE DATEN**

Heizung:		ECH 81	UCH 81	
Heizspannung	$U_f$	6,3	19	V
Heizstrom	$I_f$	300	100	mA

für Wechselstromempfänger Parallelspeisung  
für Allstromempfänger Serienspeisung

**Betriebswerte:**

a) Als multiplikative Mischröhre (g3H und g1T verbunden)

1. Triodensystem (im schwingenden Zustand, bei mittlerer Kreisgüte)

Betriebsspannung	$U_b$	250	200	V
Anodenvorwiderstand	$R_{aT}$	30	15	kΩ
Anodenspannung	$U_{aT}$	100	120	V
Gittervorspannung	$U_{gT}$	-10	-12	V
	$(I_{gT} \times R_{gT})$			
Anodenstrom	$I_{aT}$	5	5,4	mA
Anschwingsteilheit	$S_a$	3,7	4,0	mA/V
Effektive Steilheit	$S_{eff}$	0,55	0,58	mA/V
Durchgriff	D	4,55	4,55	%
Verstärkungsfaktor	$\mu$	20	20	

\*) Fertigung dieser Type auch im VEB Werk für Fernmeldewesen.

Gitterableitwiderstand	$R_{g1 \max}$	0,5	M $\Omega$
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f,k \max}$	100	V
Grenzwellenlänge	$\lambda_{\min}$	0,5	m
<b>Kapazitäten:</b>			
Eingang	$c_e$	2,0	pF
Ausgang	$c_a$	0,4	pF
Gitter — Anode	$c_{g/a}$	1,5	pF

**Socket:** 7stiftiger Miniatursocket

**Gewicht:** ca. 9 g

Zur Vermeidung von Glasschäden ist folgendes zu beachten:

1. Querdrücke auf die Kontaktstifte können zu Glassprüngen führen und sind daher zu vermeiden.
2. Die Beweglichkeit der Fassungsfedern darf durch die Verdrahtung nicht beeinträchtigt werden.
3. Die Röhren dürfen nur senkrecht zur Fassung ein- und ausgeführt werden.

Warennummer 36 65 30 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 5172 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7356/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN**

BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1—5

FERNRUF 63 20 86 UND 63 20 11 - FERNSCHREIBER HF BERLIN 1302

Rs 5217/53 W/V/4/26

157

Durchgriff	D	2,6	%
Verstärkungsfaktor	$\mu$	38	
Innenwiderstand	$R_i$	7,1	k $\Omega$

Betrieb mit fester Vorspannung ist nicht zu empfehlen.

#### b) Gegentaktoszillator für UKW

Anodenspannung	$U_a$	150	V
Gitterwiderstand beide Systeme gemeinsam	$R_{g1}$	2	k $\Omega$
Anodenstrom beide Systeme gemeinsam	$I_a$	25	mA
Ausgangsleistung bei $f = 250$ MHz	$N_{\sim}$	1,0	W

Bei noch höheren Frequenzen ist die Erhöhung der Anodenspannung bis 300 V zur Erzielung eines guten Wirkungsgrades empfehlenswert.

#### c) Als Mischröhre

Anodenspannung	$U_a$	150	V
Kathodenwiderstand	$R_k$	820	$\Omega$
Anodenstrom	$I_a$	4,8	mA
Mischsteilheit	$S_c$	1,9	mA/V
Innenwiderstand	$R_i$	10,2	k $\Omega$
Gitterwiderstand	$R_{g1}$	0,5	M $\Omega$
Oszillatorspannung	$U_{osz}$	3,0	V

Der Betrieb mit fester Vorspannung ist nicht zu empfehlen.

#### Grenzwerte:

Anodenkaltspannung	$U_{aL max}$	400	V
Anodenspannung	$U_a max$	330	V
Anodenbelastung	$N_a max$	1,6	W
Gittervorspannung	$U_g max$	-40	V
Anodenstrom je System	$I_a max$	15	mA
Gitterstrom je System	$I_g max$	8	mA

# RFT

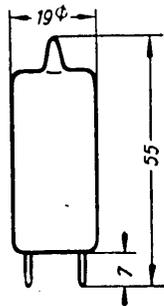
## VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN

### ECC 91<sup>\*)</sup>

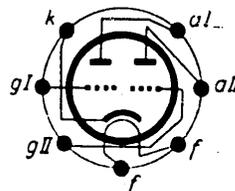
6J6

DOPPELTRIODE

für UKW-Verstärkerschaltungen,  
Gegentakt-Oszillatorschaltung bis ca.  
0,5 m, Mischschaltung bis ca. 0,5 m.  
(Gitter im Gegentakt, Anoden parallel  
zu schalten).



Kolbenabmessungen



Sockelschaltchema

### TECHNISCHE DATEN

#### Heizung:

Heizspannung	$U_f$	6,3	V
Heizstrom	$I_f$	450	mA

#### Betriebswerte:

##### a) Niederfrequenzverstärker, Klasse A (Gegentakt)

Anodenspannung	$U_a$	100	V
Kathodenwiderstand	$R_k$	50	$\Omega$
Anodenstrom je System	$I_a$	8,5	mA
Gitterableitwiderstand je System	$R_{g1}$	0,5	M $\Omega$
Steilheit	S	5,3	mA/V

\*) Röhre befindet sich in der Entwicklung

**Grenzwerte (je System):**

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	550	V
Anodenspannung	$U_a \max$	300	V
Anodenbelastung	$N_a \max$	1	W
Gitterableitwiderstand	$R_{g1 \max}$	2	MΩ
Gitterstromeinsatz ( $I_{g1} < 0,3 \mu A$ )	$U_{ge \max}$	-1,3	<sup>10)</sup> V
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f k \max}$	180	V

**Kapazitäten:**

		System I	System II	
Eingang	$c_e$	1,6	1,6	pF
Ausgang	$c_a$	0,34	0,46	pF
Gitter 1 — Anode	$c_{g1,a}$	1,7	1,7	pF

**Sockel:** 9stiftiger Miniatursockel

**Gewicht:** ca. 14 g

Freie Sockelkontakte dürfen nicht als Stützpunkt benutzt werden.

Zur Vermeidung von Glasschäden ist folgendes zu beachten:

1. Querdrücke auf die Kontaktstifte können zu Glassprüngen führen und sind daher zu vermeiden.
2. Die Beweglichkeit der Fassungsfedern darf durch die Verdrahtung nicht beeinträchtigt werden.
3. Die Röhren dürfen nur senkrecht zur Fassung ein- und ausgeführt werden.

Warennummer 36 65 63 10

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandels-, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN**

BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1—5

FERNRUF 63 20 86 UND 63 20 11 - FERNSCHREIBER HF BERLIN 1302

Rs 5496/53 W/V:4/26

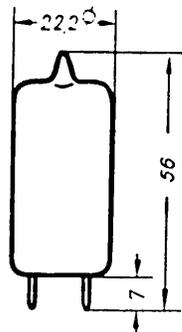
# RFT

## VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN

### ECC 83<sup>\*)</sup>

(12 AX 7)  
DOPPELTRIODE

mit getrennten Kathoden als Schalter-  
röhre für elektronische Rechen- und  
Zählgeräte, als Treiberröhre in Ver-  
stärkern usw.



Kolbenabmessungen



Sockelschaltenschema

### VORLÄUFIGE TECHNISCHE DATEN

#### Heizung:

(Der Heizfaden ist in der Mitte angezapft. Die Hälften können parallel oder in Reihe geschaltet werden.)

Heizfadenschaltung		parallel	hinter- einander	
Heizspannung	$U_f$	6,3	12,6	V
Heizstrom	$I_f$	300	150	mA

#### Betriebswerte (je System):

Anodenspannung	$U_a$	250	100	V
Kathodenwiderstand	$R_k$	0,8	2	k $\Omega$
(dabei Gittervorspannung	$U_{g1}$	-2	-1	V)
Anodenstrom	$I_a$	1,2	0,5	mA
Steilheit	S	1,6	1,25	mA/V
Durchgriff	D	1	1	" "
Verstärkungsfaktor	$\mu$	100	100	
Innenwiderstand	$R_i$	62,5	80	k $\Omega$

\*) Röhre befindet sich in der Entwicklung

**Grenzwerte** (je System):

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	550	V
Anodenspannung	$U_a \max$	300	V
Anodenbelastung	$N_a \max$	2,75	W
Kathodenstrom	$I_k \max$	20	mA
Gitterableitwiderstand			
bei Vorspannung			
durch Kathodenwiderstand	$R_{g1(k) \max}$	1	M $\Omega$
bei fester Gittervorspannung	$R_{g1(f) \max}$	0,25	M $\Omega$
Gitterstromereinsatz			
( $I_{g1} < 0,3 \mu A$ )	$U_{g1e}$	-1,3	V
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f k \max}$	180	V

**Kapazitäten:**

		System I	System II	
Eingang	$c_e$	1,6	1,6	pF
Ausgang	$c_a$	0,5	0,35	pF
Gitter 1 — Anode	$c_{g1 a}$	1,5	1,5	pF

**Sockel:** 9stiftiger Miniatursockel

**Gewicht:** ca. 14 g

Freie Sockelkontakte dürfen nicht als Stützpunkt benutzt werden.

Zur Vermeidung von Glasschäden ist folgendes zu beachten:

1. Querdrücke auf die Kontaktstifte können zu Glassprüngen führen und sind daher zu vermeiden.
2. Die Beweglichkeit der Fassungsfedern darf durch die Verdrahtung nicht beeinträchtigt werden.
3. Die Röhren dürfen nur senkrecht zur Fassung ein- und ausgeführt werden.

Warennummer 36 65 63 10

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dialektro — Ruf: 51 72 83, 5172 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN**

BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1—5

FERNRUF 63 20 86 UND 63 20 11 - FERNSCHREIBER HF BERLIN 1302

Rs 5426/53 W/V.4/26

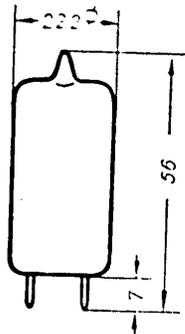
# RETT

## VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN

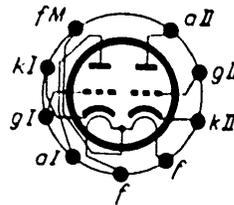
### ECC 82<sup>\*)</sup>

#### DOPPELTRIODE

mit getrennten Kathoden für Oszillator-,  
Sperrschwinger- und Multivibrator-  
schaltungen in Fernsehempfängern.



Kolbenabmessungen



Sockelschaltchema

#### VORLÄUFIGE TECHNISCHE DATEN

##### Heizung:

(Der Heizfaden ist in der Mitte angezapft. Die Hälften können parallel oder in Reihe geschaltet werden.)

Heizfadenschaltung		parallel	hinter- einander	
Heizspannung	$U_f$	6,3	12,6	V
Heizstrom	$I_f$	300	150	mA

##### Betriebswerte (je System):

Anodenspannung	$U_a$	250	100	V
Kathodenwiderstand	$R_k$	800	0	$\Omega$
(dabei Gittervorspannung)	$U_{g1}$	-8,5	0	V
Anodenstrom	$I_a$	10,5	11,8	mA
Steilheit	S	2,2	3,1	mA/V
Durchgriff	D	5,9	5,1	" "
Verstärkungsfaktor	$\mu$	17,0	19,6	" "
Innenwiderstand	$R_i$	7,7	6,25	k $\Omega$

\*) Röhre befindet sich in der Entwicklung

Anodenstrom	$I_a$	8,5	6	mA
Gitterstrom	$I_{g1}$	3,5	3,5	mA
Steilheit	$S$	3,7	3,1	mA/V
Mischsteilheit	$S_c$	2,2	2,0	mA/V
Innenwiderstand	$R_i$	15,5	18,5	k $\Omega$

**Grenzwerte:**

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	550		V
Anodenspannung	$U_a \max$	300		V
Anodenbelastung	$N_a \max$	2,5		W
Gitterableitwiderstand	$R_{g1 \max}$	1		M $\Omega$
Kathodenstrom	$I_k \max$	15		mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k \max}$	90		V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k \max}$	20		k $\Omega$

**Kapazitäten:**

		System I	System II	
Eingang	$C_e$	2,5	2,5	pF
Ausgang	$C_a$	0,45	0,35	pF
Anode — Kathode	$C_{a/k}$	0,15	0,15	pF
Gitter 1 — Anode	$C_{g1/a}$	1,45	1,45	pF
Kathode — Faden	$C_{k/f}$	2,5	2,5	pF
Kathode — Gitter 1 + Faden	$C_{k/g1+f}$	5,0	5,0	pF
Anode — Gitter 1 + Faden	$C_{a/g1+f}$	1,6	1,5	pF
Gitter 1 I — Gitter 1 II	$C_{g1I/g1II}$	< 0,005		pF
Anode I — Anode II	$C_{aI/aII}$	< 0,4		pF

**Sockel:** 9stiftiger Miniatursockel

**Gewicht:** ca. 14 g

Zur Vermeidung von Glasschäden ist folgendes zu beachten:

1. Querdrücke auf die Kontaktstifte können zu Glassprüngen führen und sind daher zu vermeiden.
2. Die Beweglichkeit der Fassungsfedern darf durch die Verdrahtung nicht beeinträchtigt werden.
3. Die Röhren dürfen nur senkrecht zur Fassung ein- und ausgeführt werden.

Warennummer 36 65 30 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dialektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN**

BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1—5

FERNRUF 63 20 86 UND 63 20 11 - FERNSCHREIBER HF BERLIN 1302

Rs 5217/53 W/V/4/26

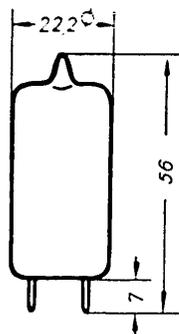
RFTW

161

## VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN

**ECC 81<sup>\*)</sup>****STEILE DOPPELTRIODE**

mit zwei getrennten Kathoden

Oszillator-, Misch- und Verstärker-  
röhre für Fernseh- und UKW-Empfänger

Kolbenabmessungen



Sockelschaltchema

**TECHNISCHE DATEN****Heizung:**

		Heizfaden		
		a) parallel	b) hintereinander	
Heizspannung	$U_f$	6,3	12,6	V
Heizstrom	$I_f$	300	150	mA

**Betriebswerte:****a) als Verstärker**

Anodenspannung	$U_a$	250	200	100	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-2	-1**)	-1**)	V
Anodenstrom	$I_a$	10,0	11,5	3,0	mA
Steilheit	S	5,5	6,4	3,5	mA/V
Durchgriff	D	1,67	1,51	1,72	%
Verstärkungsfaktor	$\mu$	60	66	58	
Innenwiderstand	$R_i$	12,0	10,4	16,5	k $\Omega$

**b) als Oszillator**

Anodenspannung	$U_a$	250	200	V
Oszillatorspannung	$U_{osz\ eff}$	2	2	V

\*) Fertigung dieser Type auch im VEB Funkwerk Erfurt.

\*\*) Wenn positiver Gitterstrom auftritt, ist  $U_{g1}$  auf -1,5 V zu erhöhen.

Gitter 1 — Anode	$c_{g1 a}$	—	0,0025	pF
Diode 1 — Gitter 1	$c_{d1 g1}$	—	0,001	pF
Diode 2 — Gitter 2	$c_{d2 g1}$	—	0,001	pF
Diode 1 — Anode	$c_{d1 a}$	—	0,2	pF
Diode 2 — Anode	$c_{d2 a}$	—	0,05	pF
Faden — Gitter 1	$c_{f, g1}$	—	0,007	pF

**Sockel:** 9stiftiger Miniatursockel

**Gewicht:** ca. 16 g

Zur Vermeidung von Glasschäden ist folgendes zu beachten:

1. Querdrücke auf die Kontaktstifte können zu Glassprüngen führen und sind daher zu vermeiden.
2. Die Beweglichkeit der Fassungsfedern darf durch die Verdrahtung nicht beeinträchtigt werden.
3. Die Röhren dürfen nur senkrecht zur Fassung ein- und ausgeführt werden.

\*) Wird die Gitterspannung nur durch Gitterwiderstand erzeugt, dann darf  $R_{g1} < 20 M\Omega$  sein.

Warennummer 36 65 62 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396.52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN**

BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1—5

FERNRUF 63 20 86 UND 63 20 11 - FERNSCHREIBER HF BERLIN 1302

Rs 5217/53 W/V/4/26

Regelbereich		1 : 100		1 : 100		1 : 100		
(Gittervorspannung	$U_{g1}$	-2	-41,5	-2	-31,5	-1,15	-15,5	V
(Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	85	250	85	200	53	95	V
Anodenstrom	$I_a$	5		5		2,8		mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	1,75		1,75		1,0		mA
Steilheit	S	2,2	0,022	2,2	0,022	1,9	0,019	mA/V
Schirmgitterdurchgriff	$D_2$	18		18		18		"
Innenwiderstand	$R_i$	1,4	10	1,0	10	0,9	10	M $\Omega$
Rauschwiderstand	$r_a$	6,8		6,2		4,5		k $\Omega$

**Grenzwerte:**

Diodespannung (Spitzenwert)	$\hat{u}_d \max$		200					V
Diodenstrom je Diode	$I_d \max$		0,8					mA
Diodenstromeinsatz ( $I_d < 0,3 \mu A$ )	$U_{dc}$		-0,1 ...		-1,3			V
			EBF 80		UBF 80			
Anodenkaltspannung	$U_{aL} \max$		550		550			V
Anodenspannung	$U_a \max$		300		250			V
Anodenbelastung	$N_a \max$		1,5		1,5			W
Schirmgitter kaltspannung	$U_{g2L} \max$		550		550			V
Schirmgitterspannung ( $I_a = 5 \text{ mA}$ )	$U_{g2} \max$		125		125			V
( $I_a < 2,5 \text{ mA}$ )	$U_{g2} \max$		300		250			V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2} \max$		0,3		0,3			W
Gitterableitwiderstand	$R_{g1(k)} \max^*)$		3		3			M $\Omega$
Gitterstromeinsatz ( $I_{g1} < 0,3 \mu A$ )	$U_{g1e}$		-1,3		-1,3			V
Kathodenstrom	$i_k \max$		10		10			mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k} \max$		100		150			V
Außer.widerstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k} \max$		20		20			k $\Omega$

**Kapazitäten:**

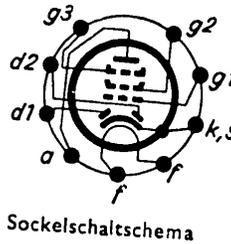
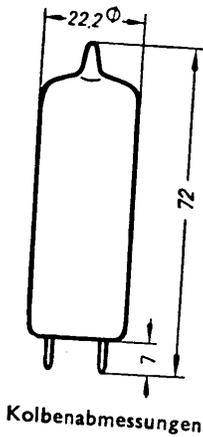
Eingang	$c_e$		4,2					pF
⊙ Ausgang	$c_a$		4,9					pF
Diode 1 — Kathode	$c_{d1/k}$		2,2					pF
Diode 2 — Kathode	$c_{d2/k}$		2,4					pF
Diode 1 — Diode 2	$c_{d1/d2}$		< 0,35					pF



VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN

**EBF 80**  
**UBF 80**

DUODIODE und REGELPENTODE  
für Amplitudengleichrichtung  
HF-, ZF- und NF-Verstärker



TECHNISCHE DATEN

Heizung:

		EBF 80	UBF 80	
Heizspannung	$U_f$	6,3	19	V
Heizstrom	$I_f$	0,3	0,1	A

Betriebswerte:

a) Pentode als HF- und ZF-Verstärker

		250	200	100	
Betriebsspannung	$U_b$				V
Anodenspannung	$U_a$	250	200	100	V
Gitterspannung	$U_{g3}$	0	0	0	V
Schirmgitterwiderstand	$R_{g2}$	100	70	50	k $\Omega$
Kathodenwiderstand	$R_k$	300	300	300	$\Omega$

**Systeme gegeneinander**

Anode — Diode I	$C_{a/d I}$	< 0,1	PF
Anode — Diode III	$C_{a/d III}$	< 0,1	PF
Anode — Kathode II	$C_{a/k II}$	< 0,01	PF
Gitter — Diode I	$C_{g/d I}$	< 0,06	PF
Gitter — Diode III	$C_{g/d III}$	< 0,02	PF
Gitter — Kathode II	$C_{g/k II}$	≤ 0,005	PF

**Socket:** 9stiftiger Miniatursocket

**Gewicht:** ca. 12,5 g

Zur Vermeidung von Glasschäden ist folgendes zu beachten:

1. Querdrücke auf die Kontaktstifte können zu Glassprüngen führen und sind daher zu vermeiden.
2. Die Beweglichkeit der Fassungsfedern darf durch die Verdrahtung nicht beeinträchtigt werden.
3. Die Röhren dürfen nur senkrecht zur Fassung ein- und ausgeführt werden.

Warennummer 36 65 61 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 5172 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN**

BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1—5

FERNRUF 63 20 86 UND 63 20 11 - FERNSCHREIBER HF BERLIN 1302

W/V/4/26 Rs 5217/53

Anodenspitzenstrom	$i_{d II}$	$i_{d III max}$	75	mA
Mittlerer Gleichstrom	$I_{d II}$	$I_{d III max}$	10	mA
Diodenstromeinsatz bei $I_{d II}, I_{d III} < -0,3 \mu A$	$U_{de II}$	$U_{de III}$	-1,3	V

**c) Triode**

Anodenkaltspannung	$U_{aL max}$	550	V
Anodenspannung	$U_a max$	300	V
Anodenbelastung	$N_a max$	1	W
Gitterableitwiderstand bei automatischer (durch $R_k$ ) od. halbautomatischer Vor- spannung	$R_g max$	3	M $\Omega$
bei Vorspannung nur durch $R_g$	$R_g max$	22	M $\Omega$
Gitterstromeinsatz bei $I_g < -0,3 \mu A$	$U_{ge}$	-1,3	V
Kathodenstrom	$I_{k max}$	5	mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k max}$	150	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k max}$	20	k $\Omega$

**Kapazitäten:****Diode I**

Diode I — (Kathode I + Faden + Ab- schirmung)	$c_{d I}$	1	pF
---	-----------	---	----

**Dioden II u. III**

Diode — (Kathode + Faden + Ab- schirmung)	$c_{d II}, c_{d III}$	4,5	pF
---	-----------------------	-----	----

Kathode II — (Diode II + Faden + Ab- schirmung)	$c_{k II}$	4,5	pF
---	------------	-----	----

Kathode II-Faden	$c_{k II/f}$	2,2	pF
------------------	--------------	-----	----

**Triode**

Eingang	$c_e$	1,9	pF
Ausgang	$c_a$	1,4	pF
Gitter — Anode	$c_{g/a}$	2,3	pF

147

Innenwiderstand	$R_{i II}$	$R_{i III}$	200	$\Omega$
Verhältnis	$R_{i II}$ od. $R_{i III}$	$R_{i III}$ od. $R_{i II}$	1,5	

**c) Triode**

Anodenspannung	$U_a$	250	200	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-3	-2	V
Anodenstrom	$I_a$	1	1,35	mA
Steilheit	S	1,2	1,5	mA/V
Durchgriff	D	1,4	1,4	" "
Verstärkungsfaktor	$\mu$	70	70	" "
Innenwiderstand	$R_i$	58	46	k $\Omega$

**d) Triode als NF-Verstärker in RC-Kopplung**  
 $R_{gI} = 10 M\Omega, R_k = 0$

Betriebsspannung	$U_b$	250	250	250	250	250	V
Außenwiderstand	$R_a$	300	200	200	100	100	k $\Omega$
Gitterableitwiderstand der folgenden Röhre	$R_g$	1	1	0,7	1	0,7	M $\Omega$
Anodenstrom	$I_a$	0,6	0,8	0,8	1,3	1,3	mA
Eingangsspannung für $U_{a\sim eff} = 4 V$	$U_{e\sim eff}$	67	68	70	78	80	mV
für $U_{a\sim eff} = 8 V$	$U_{e\sim eff}$	134	136	140	157	160	mV
Verstärkung für $U_{a\sim eff} = 4 V$	V	60	59	57	51	50	fach
für $U_{a\sim eff} = 8 V$	V	60	59	57	51	50	fach
Klirrfaktor für $U_{a\sim eff} = 4 V$	k	0,3	0,25	0,3	0,3	0,3	" "
für $U_{a\sim eff} = 8 V$	k	0,65	0,55	0,6	0,55	0,6	" "

**Grenzwerte:**

**a) Diode I für Amplitudendemodulation**

Anodenspannung in Sperrichtung	$U_{d I sperr max}$	350	V
Anodenspitzenstrom	$i_{d I max}$	6	mA
Mittlerer Gleichstrom	$I_{d I max}$	1	mA
Diodenstromeinsatz bei $I_{d I} < -0,3 \mu A$	$U_{del}$	-1,3	V

**b) Dioden II u. III für Frequenzdemodulation**  
 Werte für jedes System

Anodenspannung in Sperrichtung	$U_{d II}$ $U_{d III sperr max}$	350	V
--------------------------------	----------------------------------	-----	---

# VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN

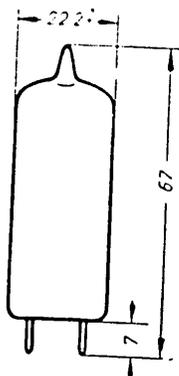
## EABC 80

ähnlich 6 T 8

## PABC 80

## UABC 80

**DREIFACHDIODE -- TRIODE**  
 Diode mit großem Innenwiderstand für AM-Bereiche. Duodiode mit kleinem Innenwiderstand für FM-Bereiche, speziell für Verhältnisgleichrichtung. Triode zur NF-Vorverstärkung.



Kolbenabmessungen



Sockelschaltchema

### TECHNISCHE DATEN

Heizung:		EABC 80	PABC 80	UABC 80	
Heizspannung	$U_f$	6,3	9,5	28,5	V
Heizstrom	$I_f$	450	300	100	mA

**Betriebswerte:**

**a) Diode I für Amplitudendemodulation**

Anodenspannung	$U_{dI}$	10		V
Anodenstrom	$I_{dI}$	2		mA
Innenwiderstand	$R_{iI}$	5		k $\Omega$

**b) Dioden II u. III für Frequenzdemodulation**  
 Werte für jedes System

Anodenspannung	$U_{dII}$	$U_{dIII}$	5	V
Anodenstrom	$I_{dII}$	$I_{dIII}$	25	mA

Diodenspitzenstrom	$I_{d\ sp\ max}$	54	mA
Mittl. Diodengleichstrom	$I_d\ max$	9	mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k\ max}$	330	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k\ max}$	20	k $\Omega$
Filterkondensator	$C_{filt\ max}$	8	$\mu F$
Betrag des Mindestwertes der komplexen Wechselspannungs- quelle	$ Z _{min}$	300	$\Omega$

**Kapazitäten (je System):** (gemessen mit äußerer Abschirmung 25 mm hoch, 19 mm  $\varnothing$ ):

Anode — (Kathode — Faden — innere Abschirmung)	$C_{a/k}$	3,2	pF
Kathode — (Anode — Faden — innere Abschirmung)	$C_{k/a}$	3,8	pF
Anode I — Anode II	$C_{a\ I/a\ II}$	< 0,026	pF

**Sockel:** 7stiftiger Miniatursockel

**Gewicht:** ca. 5 g

Zur Vermeidung von Glasschäden ist folgendes zu beachten:

1. Querdrücke auf die Kontaktstifte können zu Glassprüngen führen und sind daher zu vermeiden.
2. Die Beweglichkeit der Fassungsfedern darf durch die Verdrahtung nicht beeinträchtigt werden.
3. Die Röhren dürfen nur senkrecht zur Fassung ein- und ausgeführt werden.

Warennummer 36 65 20 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85 86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN**

BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1—5

FERNRUF 63 20 86 UND 63 20 11 - FERNSCHREIBER HF BERLIN 1302

Rs 5217/53 W/V/4/26

R 170

VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN

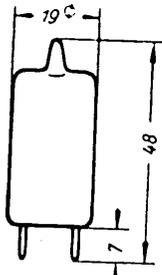
**EAA 91<sup>\*)</sup>**

6 AL 5

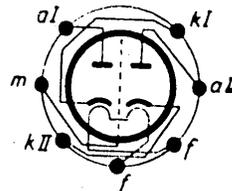
**UAA 91<sup>\*)</sup>**

**DUODIODE**

Niederohmige Gleichrichterröhre.  
Zwei Diodensysteme mit getrennten  
Kathoden. Speziell für Verhältnisgleich-  
richtung und andere FM-Detektor-  
schaltungen



Kolbenabmessungen



Sockelschaltchema

**TECHNISCHE DATEN**

		EAA 91	UAA 91	
<b>Heizung:</b>				
Heizspannung	$U_f$	6,3	19	V
Heizstrom	$I_f$	300	100	mA
<b>Betriebswerte (je System):</b>				
für Einweggleichrichtung				
Wechselspannung	$U_{\sim \text{eff}}$	117		V
Diodengleichstrom	$I_{d \dots}$	9		mA
<b>Grenzwerte je System:</b>				
Sperrspannung	$U_{\text{sperr max}}$	330		V
Anodenbelastung	$N_{a \text{ max}}$	0,5		W
Diodenstromereinsatz ( $I_d < 0,5 \mu\text{A}$ )	$U_{de}$	-1,3		V

<sup>\*)</sup> Röhre befindet sich in der Entwicklung

**Einbauweise**

Die Röhre hat einen Miniaturröhrenfuß, bei dem nur die Stifte 1, 4 und 7 vorhanden sind.

Die Heizung am Stift 1 und 7 ist durch einen gelben Punkt am Glaskolben gekennzeichnet.

**Socket:** Spezial-Miniatursocket

**Gewicht:** ca. 3 g

Freie Socketkontakte dürfen nicht als Stützpunkt benutzt werden.  
Zur Vermeidung von Glasschäden ist folgendes zu beachten:

1. Querdrücke auf die Kontaktstifte können zu Glassprüngen führen und sind daher zu vermeiden.
2. Die Beweglichkeit der Fassungsfedern darf durch die Verdrahtung nicht beeinträchtigt werden.
3. Die Röhren dürfen nur senkrecht zur Fassung ein- und ausgeführt werden.

Warennummer 36 65 20 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dialektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB FUNKWERK ERFURT**  
ERFURT - RUDOLFSTRASSE 47 - TELEGRAMMANSCHRIFT  
FUNKWERK ERFURT - RUF 5071 - FERNSCHREIBER 306

Rs 5569/53 W/V/4/26

# RFT

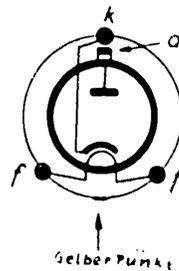
## VEB FUNKWERK ERFURT

### EA 960<sup>\*)</sup>

UKW-DIODE  
für Meßzwecke



Kolbenabmessungen



Sockelschaltchema ..

### TECHNISCHE DATEN

#### Heizung:

Heizspannung	$U_f$	6,3	V
Heizstrom	$I_f$	125	mA

#### Betriebswert:

Anodenstromeinsatz ( $I_a = 0,3 \mu A$ )	$U_a$	-1,0...0	V
---	-------	----------	---

Für Anodenstrom  $I_a \leq 10 \mu A$  gilt das Anlaufstromgesetz. Bei einer Änderung der Anodenspannung um ca. 0,25 V ändert sich der Anodenstrom in diesem Gebiet um eine Zehnerpotenz.

#### Grenzwerte:

Anodenspitzenspannung	$U_{a \Delta \max}$	100	V
Anodengleichstrom	$I_a \max$	0,1	mA

#### Kapazitäten:

Anode — Kathode	$C_{a/k}$	0,3	pF
-----------------	-----------	-----	----

\*) Röhre wird auf Bestellung in Sonderfertigung gefertigt

Gittervorspannung	$U_{g1}$	0	-20	0	-10	V
Anodenstrom	$I_{a2}$	0,19	0,08	0,1	0,04	mA
Schattenwinkel	$\varphi_2$	75°	10°	77°	5°	

**Grenzwerte:**

Anodenkaltspannung	$U_{a1L \max}$	$U_{a2L \max}$	550	V	
Anodenspannung *)	$U_{a1 \max}$	$U_{a2 \max}$	$U_b \max$	300	V
Anodenbelastung	$N_{a1 \max}$	$N_{a2 \max}$		0,5	W
Leuchtschirmkaltspannung	$U_{iL \max}$			550	V
Leuchtschirmspannung	$U_i \max$			250	V
Leuchtschirmspannung (min.)	$U_i \min$			90	V
Gitterableitwiderstand	$R_{g1 \max}$			3	M $\Omega$
Kathodenstrom	$I_k \max$			5	mA
Gitterstromesatz ( $I_{g1} \leq 0,3 \mu A$ )	$U_{g1e}$			-1,3	V
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f,k \max}$		200		V

Sockel: Sockel zu Fassung nach DIN 41509

Gewicht: ca. 45 g

\*)  $U_b$  Spannung an Röhre und Anodenvorwiderstand

Warennummer 36 65 71 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dialektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS**  
 NEUHAUS AM RENNWEG - FERNRUF 277  
 TELEGRAMM-ANSCHRIFT: RÖHRENWERK NEUHAUSRENNWEG

Rs 4853,53 W/V 4,26

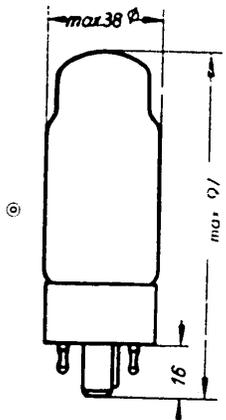
RFT

174

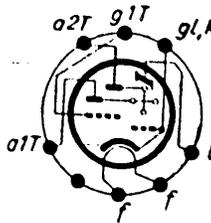
# VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS

## UM 11

DOPPELBEREICH-ABSTIMM-  
ANZEIGERÖHRE



Kolbenabmessungen



Sockelschaltenschema

### TECHNISCHE DATEN

**Heizung:**

Heizspannung	$U_f$	15	V
Heizstrom	$I_f$	100	mA

**Betriebswerte:**

Leuchtschirmspannung	$U_l$	200	100	V
Leuchtschirmstrom (bei $U_{g1} = 0$ V)	$I_l$	0,4	0,1	mA

a) Winklung durch Stegpaar 1  
(für empfindliche Anzeige [schwache Sender])

Betriebsspannung	$U_b^*$	200	100	V		
Anodenvorwiderstand	$R_{a1}$	2	2	MΩ		
Gittervorspannung	$U_{g1}$	0	-4	V		
Anodenstrom	$I_{a1}$	0,1	0,06	0,05	0,03	mA
Schattenwinkel	$\beta_1$	75°	15°	77°	15°	

b) Winklung durch Stegpaar 2  
(für starke Sender)

Betriebsspannung	$U_b^*$	200	100	V
Anodenvorwiderstand	$R_{a2}$	1	1	MΩ

## b) Endtetrode:

Eingang	$C_e$	ca. 13	pF
Ausgang	$C_a$	ca. 7,5	pF

## c) Verbundkapazitäten:

Gitter 1 I — Anode II	$C_{g1I/all}$	$\leq 5$	mpF
-----------------------	---------------	----------	-----

**Socket:** 10 poliger Stahlröhrensockel

**Gewicht:** ca. 60 g

Diese Röhre darf nur mit halbautomatischer Gittervorspannungserzeugung betrieben werden.

Zur Vermeidung von UKW-Störschwingungen ist es notwendig, unmittelbar vor das Steuergitter einen Schutzwiderstand von mindestens  $1000 \Omega$  oder bzw. und vor das Schirmgitter einen Widerstand von mindestens  $100 \Omega$  zu legen.

Warennummer 36 65 65 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 517285,86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396 52

Ausgabe Juni 1953  
Änderungen vorbehalten



**VEB FUNKWERK ERFURT**  
ERFURT - RUDOLFSTRASSE 47 - TELEGRAMMANSCHRIFT  
FUNKWERK ERFURT - RUF 5071 - FERNSCHREIBER 306

Rs 3945 53 W;V,4 26

176

**Grenzwerte:****a) Eingangstetrode:**

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	550	V
Anodenspannung	$U_a \max$	250	V
Anodenbelastung	$N_a \max$	0,75	W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \max}$	550	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \max}$	250	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \max}$	0,25	W
Gitterableitwiderstand	$R_{g1(-) \max}$	1,2	M $\Omega$
(Kopplungswiderstand 1,0 M $\Omega$ - Säuberungswiderstand 0,2 M $\Omega$ )			
	$R_{g1(\sim)}$	0,4	M $\Omega$
Gitterstromeinsatz	$U_{g1e}$	-1,3	V
$(I_{g1} < 0,3 \mu A)$			

**b) Endtetrode:**

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	550	V
Anodenspannung	$U_a \max$	250	V
Anodenbelastung	$N_a \max$	9	W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \max}$	550	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \max}$	250	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \max}$	1,5	W
Schirmgitterbelastung bei Aussteuerung	$N_{g2d \max}$	3,0	W
Gitterableitwiderstand	$R_{g1(-) \max}$	0,7	M $\Omega$
(Kopplungswiderstand 0,5 M $\Omega$ - Säuberungswiderstand 0,2 M $\Omega$ )			
Gitterstromeinsatz	$U_{g1e}$	-1,3	V
$(I_{g1} \leq 0,3 \mu A)$			
Kathodenstrom	$I_k \max$	75	mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k \max}$	125	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k \max}$	5	k $\Omega$

**Kapazitäten:****a) Eingangstetrode:**

Eingang	$c_e$	ca. 6	pF
Ausgang	$c_a$	ca. 5	pF
Gitter 1. Faden	$c_{g1/f}$	< 4	mpF

177

**Betriebswerte:****a) Eingangstetrode (NF-Verstärkung mit RC-Kopplung)**

Betriebsspannung	$U_b$	<b>200</b>		V
Siebwiderstand	$R_s$	<b>20</b>		k $\Omega$
Außenwiderstand	$R_a$	<b>200</b>		k $\Omega$
Schirmgittervorwiderstand	$R_{g2}$	<b>600</b>		k $\Omega$
Gittervorspannung	$U_{g1}$	<b>-2</b>		V
Anodenstrom	$I_a$	<b>0,65</b>		mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	<b>0,22</b>		mA
Verstärkung	V	<b>120</b>		

**b) Audiongleichrichtung mit RC-Kopplung:**

Betriebsspannung	$U_b$	<b>200</b>		V
Siebwiderstand	$R_s$	<b>50</b>		k $\Omega$
Außenwiderstand	$R_a$	<b>150</b>		k $\Omega$
Schirmgitterwiderstand	$R_{g2}$	<b>500</b>		k $\Omega$
Gitterableitwiderstand	$R_{g1}$	<b>1</b>		M $\Omega$
Anodenstrom	$I_a$	<b>0,76</b>		mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	<b>0,3</b>		mA
Gleichrichterverstärkung	V	<b>20</b>		

**c) Endtetrode:**

Anodenspannung	$U_a$	<b>200</b>	<b>100</b>	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	<b>200</b>	<b>100</b>	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	<b>-8,5</b>	<b>-4</b>	V
Anodenstrom	$I_a$	<b>45</b>	<b>21</b>	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	<b>5</b>	<b>2,5</b>	mA
Steilheit	S	<b>9</b>		mA/V
Schirmgitterdurchgriff	$D_2$	<b>ca. 7,5</b>		%
Innenwiderstand	$R_i$	<b>ca. 17</b>		k $\Omega$
Außenwiderstand	$R_a$	<b>4,5</b>	<b>4,5</b>	k $\Omega$
Sprechleistung	$N_{\sim}$	<b>4,0</b>	<b>0,9</b>	W
bei einer				
Gitterwechselspannung	$U_{g1 \sim \text{eff}}$	<b>5</b>	<b>2,8</b>	V
und einem				
Klirrfaktor	k	<b>10</b>	<b>10</b>	%
Empfindlichkeit	$U_{g1 \sim (50\text{mW})\text{eff}}$	<b>0,4</b>	<b>0,5</b>	V

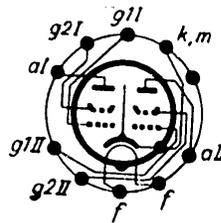
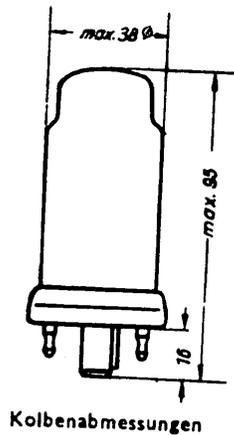
# RFT

178

## VEB FUNKWERK ERFURT

### UEL 51

#### TETRODE - ENDTETRODE



m = Außenbelag  
mit bedingter  
Schirmwirkung

Sockelschaltenschema  
Sockelnase nach unten

#### TECHNISCHE DATEN

##### Heizung:

Heizungsspannung	$U_f$	62	V
Heizstrom	$I_f$	100	mA

##### Allgemeine statische Werte:

##### a) Eingangstetrode:

Anodenspannung	$U_a$	100	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	50	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-0,7	V
Anodenstrom	$I_a$	1,7	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	0,55	mA
Steilheit	S	1,7	mA/V
Schirmgitterdurchgriff	$D_2$	ca. 3,5	%
Innenwiderstand	$R_i$	300	k $\Omega$

##### b) Endtetrode: (siehe Betriebswerte!)

\*) Fertigung dieser Type auch im VEB Röhrenwerk Mühlhausen.

**Kapazitäten:**

Eingang (Triode)	$C_e$	5,3	pF
Gitter 1 — Anode (Triode)	$C_{g1, a}$	1,5	pF
Gitter(Triode) — Anode (Tetrode)	$C_{g1, a}$	< 20	mpF
Gitter (Triode) — Faden	$C_{g1, f}$	< 16	mpF

**Sockel:** Sockel zu Fassung nach DIN 41509

**Gewicht:** ca. 60 g

Diese Röhre darf nur mit halbautomatischer Gittervorspannungserzeugung betrieben werden. Zur Vermeidung von UKW-Störschwingungen ist es notwendig, unmittelbar vor das Steuergitter einen Schutzwiderstand von mindestens 1000  $\Omega$  oder bzw. und vor das Schirmgitter einen Widerstand von mindestens 100  $\Omega$  zu legen.

Warennummer 36 65 65 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS**  
 NEUHAUS AM RENNWEG - FERNRUF 277  
 TELEGRAMM-ANSCHRIFT: RÖHRENWERK NEUHAUSRENNWEG

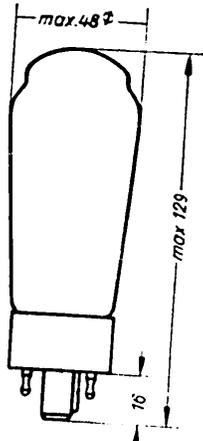
Rs 4853/53 W/V/4/26

Anodenstrom	$I_a$	45	21	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	6	2,8	mA
Steilheit	S	9	7	mA/V
Schirmgitterdurchgriff	$D_2$	7,5	7,5	%
Innenwiderstand	$R_i$	18	18	k $\Omega$
Außenwiderstand	$R_a$	4,5	4,5	k $\Omega$
Sprechleistung bei einer Gitterwechselspannung und einem Klirrfaktor	$N_{\sim}$ $U_{g1\sim \text{eff}}$	4 5	0,9 2,8	W V
Empfindlichkeit	k $U_{g1\sim (50 \text{ mW}) \text{ eff}}$	10 0,4	10 0,5	% V <sub>eff</sub>
<b>Grenzwerte:</b>				
a) Triode:				
Anodenkaltspannung	$U_{aTL \text{ max}}$	550		V
Anodenspannung	$U_{aT \text{ max}}$	250		V
Anodenbelastung	$N_{aT \text{ max}}$	0,6		W
Gitterableitwiderstand (Kopplungswiderstand 1,5 M $\Omega$ + Säuberungswiderstand 0,2 M $\Omega$ )	$R_{g1T(=) \text{ max}}$	1,7		M $\Omega$
Gitterstromeinsatz ( $I_{g1T} \leq 0,3 \mu\text{A}$ )	$U_{g1e}$	-1,3		V
b) Tetrode:				
Anodenkaltspannung	$U_{aQL \text{ max}}$	550		V
Anodenspannung	$U_{aQ \text{ max}}$	250		V
Anodenbelastung	$N_{aQ \text{ max}}$	9		W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \text{ max}}$	550		V
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \text{ max}}$	250		V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \text{ max}}$	1,5		W
Schirmgitterbelastung bei Aussteuerung	$N_{g2d \text{ max}}$	3,0		W
Gitterableitwiderstand (Kopplungswiderstand 0,5 M $\Omega$ + Säuberungswiderstand 0,2 M $\Omega$ )	$R_{g1Q(=) \text{ max}}$	0,7		M $\Omega$
Gitterstromeinsatz ( $I_{g1Q} = 0,3 \mu\text{A}$ )	$U_{g1e}$	-1,3		V
Kathodenstrom	$I_k \text{ max}$	75		mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k \text{ max}}$	125		V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k \text{ max}}$	5		k $\Omega$



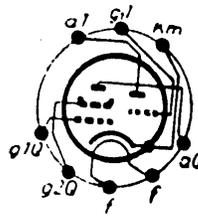
181

# VEB ROHRENWERK ANNA SEGHERS



Kolbenabmessungen

## UCL 11 TRIODE-ENDTETRODE



Sockelschaltenschema

### TECHNISCHE DATEN

**Heizung:**

Heizspannung	$U_f$	62	V
Heizstrom	$I_f$	100	mA

**Betriebswerte:**

**a) Triode:**

Anodenspannung	$U_a$	200	100	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-2	-1	V
Anodenstrom	$I_a$	2	1	mA
Steilheit	S	2	1,6	mA/V
Durchgriff	D	1,5	1,5	%
Verstärkungsfaktor	$\mu$	66	66	

**b) Tetrode:**

Anodenspannung	$U_a$	200	100	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	200	100	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-8,5	-4	V

Gitterableitwiderstand (Triode)	$R_{g1T \max}$	50	k $\Omega$
Gitterstromereinsatz ( $I_{g1T} < 0,3 \mu A$ )	$U_{g1eT}$	-1,3	V
Anodenkaltspannung (Hexode)	$U_{aHL \max}$	550	V
Anodenspannung (Hexode)	$U_{aH \max}$	250	V
Anodenbelastung (Hexode)	$N_{aH \max}$	1,5	W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g(2+4)L \max}$	550	V
Schirmgitterspannung ( $I_{aH} = 2,0 \text{ mA}$ )	$U_{g(2+4) \max}$	125	V
Schirmgitterspannung ( $I_{aH} < 1,0 \text{ mA}$ )	$U_{g(2+4) \max}$	250	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g(2+4) \max}$	0,5	W
Gitterableitwiderstand (Hexode)	$R_{g1H \max}$	3	M $\Omega$
Gitterstromereinsatzpunkt ( $I_{g1H} \leq 0,3 \mu A$ )	$U_{g1eH}$	-1,3	V
Kathodenstrom	$I_k \max$	15	mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f:k \max}$	200	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f:k \max}$	20	k $\Omega$
<b>Kapazitäten:</b>			
Eingang (Hexode)	$C_{eH}$	6,5	pF
Ausgang (Hexode)	$C_{aH}$	8,8	pF
Gitter 3 — Kathode	$C_{g3:k}$	3,3	pF
Anode (Triode) — Kathode	$C_{aT:k}$	2,7	pF
Gitter 3 — Anode (Triode)	$C_{g3:aT}$	< 1,8	pF
Gitter 1 (H) — Gitter 3 (H)	$C_{g1H:g3}$	< 0,2	pF
Gitter 1 (H) — Anode (Hexode)	$C_{g1H:aH}$	< 5	mpF
Gitter 1 (H) — Heizfaden	$C_{g1H:f}$	< 1	mpF

Sockel: Sockel zu Fassung nach DIN 41509

Gewicht: ca. 35 g

Warennummer 36 65 63 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der Volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85, 86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



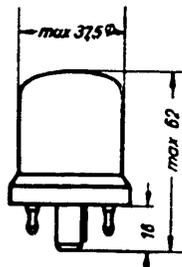
**VEB FUNKWERK ERFURT**  
 ERFURT - RUDOLFSTRASSE 47 - TELEGRAMMANSCHRIFT  
 FUNKWERK ERFURT - RUF 5071 - FERNSCHREIBER 306

Rs 3945/53 W/V/4/26

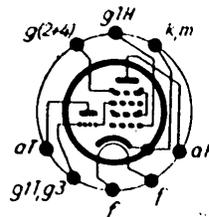
# VEB FUNKWERK ERFURT

## UCH 11

TRIODE - HEXODE  
für regelbare Mischstufen



Kolbenabmessungen



m - Außenbelag  
mit bedingter  
Schirmwirkung

Sockelschaltenschema

### TECHNISCHE DATEN

#### Heizung:

Heizspannung	$U_f$	20	V
Heizstrom	$I_f$	100	mA

#### Allgemeine statische Werte:

##### a) Triode:

Anodenspannung	$U_a$	100	V
Gittervorspannung	$U_{g1T}$	0	V
Anodenstrom	$I_a$	12	mA
Steilheit (Anschwingsteilheit)	$S_a$	3	mA/V
Durchgriff	D	6	%
Verstärkungsfaktor	$\mu$	18	

##### b) Hexode:

Anodenspannung	$U_a$	200	100	V		
Schirmgitterspannung	$U_{g(2+4)}$	80	40	V		
Gitterspannung	$U_{g3}$	-8	-5	V		
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-2	-16	-1	-8,5	V
Anodenstrom	$I_a$	2,0	0,6	mA		
Schirmgitterstrom	$I_{g(2+4)}$	3	1,4	mA		
Mischsteilheit	$S_c$	680	1,7	500	1,6	$\mu A/V$
Innenwiderstand	$R_i$	> 1	> 10	> 1	> 10	M $\Omega$

#### Grenzwerte:

Anodenkaltspannung (Triode)	$U_{aTL \max}$	550	V
Anodenspannung (Triode)	$U_{aT \max}$	150	V
Anodenbelastung (Triode)	$N_{aT \max}$	1,0	W

184

Schirmgitterspannung ( $I_a = 5 \text{ mA}$ )	$U_{g2 \text{ max}}$	125	V
Schirmgitterspannung ( $I_a \leq 2 \text{ mA}$ )	$U_{g2 \text{ max}}$	250	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \text{ max}}$	0,3	W
Gitterableitwiderstand	$R_{g1 \text{ max}}$	3	M $\Omega$
Gitterstromereinsatzpunkt ( $I_{g1} < 0,3 \mu\text{A}$ )	$U_{g1e}$	-1,3	V
Kathodenstrom	$I_k \text{ max}$	10	mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k \text{ max}}$	125	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k \text{ max}}$	20	k $\Omega$
<b>Kapazitäten:</b>			
Eingang	$c_e$	6,0	pF
Ausgang	$c_a$	6,5	pF
Diode 1 — Kathode	$c_{d1/k}$	1,4	pF
Diode 2 — Kathode	$c_{d2/k}$	2,0	pF
Diode 1 — Diode 2	$c_{d1/d2}$	$< 0,8$	pF
Gitter 1 — Anode	$c_{g1/a}$	$< 2$	mpF
Diode 1 — Gitter 1	$c_{d1/g1}$	$< 1$	mpF
Diode 2 — Gitter 1	$c_{d2/g1}$	$< 1$	mpF
Diode (1+2) — Anode	$c_d (1+2)/a$	$< 15$	mpF
Diode 1 — Anode	$c_{d1/a}$	$< 12$	mpF
Diode 2 — Anode	$c_{d2/a}$	$< 8$	mpF
Diode (1+2) — Gitter 1	$c_d (1+2)/g1$	$< 2$	mpF
Heizfaden — Gitter	$c_{f/g1}$	$< 1$	mpF

Sockel: Sockel zu Fassung nach DIN 41509

Gewicht: ca. 35 g

Warennummer 36 65 62 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 5172 83, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB FUNKWERK ERFURT**  
 ERFURT - RUDOLFSTRASSE 47 - TELEGRAMMANSCHRIFT  
 FUNKWERK ERFURT - RUF 5071 - FERNSCHREIBER 306

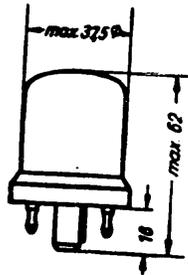
Rs 3945/53 W.V. 4,26



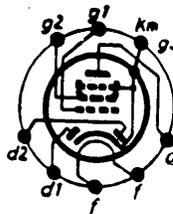
# VEB FUNKWERK ERFURT

## UBF 11

REGELBARE HF-, ZF-, NF-PENTODE  
MIT DUODIODE



Kolbenabmessungen



Sockelschaltenschema

m = Außenbelag  
mit bedingter  
Schirmwirkung

### TECHNISCHE DATEN

**Heizung:**

Heizspannung	$U_f$	20	V
Heizstrom	$I_f$	100	mA

**Allgemeine statische Werte:**

**Pentode:**

Anodenspannung	$U_a$	200	100	V		
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	80	40	V		
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-2	-15	-1	-8	V
Anodenstrom	$I_a$	5,0	2,6	mA		
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	1,7	0,8	mA		
Steilheit	S	1,8	0,018	1,4	0,014	mA/V
Innenwiderstand	$R_i$	1,5	> 10	0,8	> 10	MΩ

**Grenzwerte:**

Diodenspannung (Spitzenwert)	$\hat{U}_d$ max	200	V
Diodenstrom	$I_d$ max	0,8	mA Diode
Diodenstromerinsatz ( $I_d \leq 0,3 \mu A$ )	$U_{de}$	-0,1... -1,3	V
Anodenkaltspannung	$U_{aL}$ max	550	V
Anodenspannung	$U_a$ max	250	V
Anodenbelastung	$N_a$ max	1,5	W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L}$ max	550	V

b) Winklung durch Stegpaar 2  
(für starke Sender)

Betriebsspannung	$U_b^*)$	250	200	100	V
Anodenwiderstand	$R_{a2}$	1	1	1	M $\Omega$
Gittervorspannung	$U_{g1}$	0 -20	0 -20	0 -10	V
Anodenstrom	$I_{a1}$	0,25 0,08	0,2 0,06	0,1 0,03	mA
Schattenwinkel	$\varphi_2$	83° 5°	82° 3°	80° 3°	

**Grenzwerte:**

Anodenkaltspannung	$U_{a1L \max}$	$U_{a2L \max}$	550	V
Anodenspannung*)	$U_{a1 \max}$	$U_{a2 \max}$	$U_b \max$	300
Anodenbelastung	$N_{a1 \max}$	$N_{a2 \max}$	0,5	W
Leuchtschirmkaltspannung	$U_{iL \max}$		550	V
Leuchtschirmspannung	$U_{i \max}$		250	V
Leuchtschirmspannung (min.)	$U_{i \min}$		90	V
Gitterableitwiderstand	$R_{g1 \max}$		3	M $\Omega$
Kathodenstrom	$I_k \max$		5	mA
Gitterstromersatz ( $I_{g1} < 0,3 \mu A$ )	$U_{ge}$		-1,3	V
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k \max}$		100	V

Sockel: Sockel zu Fassung nach DIN 41509

Gewicht: ca. 45 g

\*)  $U_b$  = Spannung an Röhre und Anodenvorwiderstand

Warennummer 36 65 71 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953  
Änderungen vorbehalten



**VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS**

NEUHAUS AM RENNWEG - FERNRUF 277

TELEGRAMM-ANSCHRIFT: RÖHRENWERK NEUHAUSRENNWEG

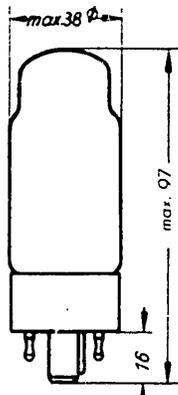
Rs 4853/53 W/V/4/26

# RFT

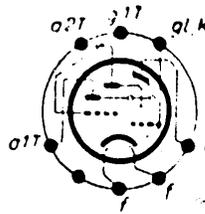
## VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS

### EM 11

#### DOPPELBEREICH-ABSTIMM-ANZEIGERÖHRE



Kolbenabmessungen



Sockelschaltenschema

#### TECHNISCHE DATEN

##### Heizung:

Heizspannung	$U_f$				6,3	V
Heizstrom	$I_f$				200	mA

##### Betriebswerte:

Leuchtschirmspannung	$U_l$	250	200	100		V
Leuchtschirmstrom (bei $U_{g1} = 0$ V)	$I_l$	0,46	0,33	0,1		mA

##### a) Winkelung durch Stegpaar 1 (für empfindliche Anzeige [schwache Sender])

Betriebsspannung	$U_b^*)$	250	200	100		V
Anodenvorwiderstand	$R_{a1}$	2	2	2		M $\Omega$
Gittervorspannung	$U_{g1}$	0 -4	0 -3	0 -2		V
Anodenstrom	$I_{a1}$	0,12 0,07	0,1 0,06	0,05 0,03		mA
Schattenwinkel	$\beta_1$	75° 15°	75° 18°	75° 15°		

188

**Grenzwerte:**

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	650	V
Anodenspannung	$U_a \max$	425	V
Anodenbelastung	$N_a \max$	18	W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \max}$	650	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \max}$	425	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \max}$	2,5	W
Schirmgitterbelastung bei Aussteuerung mit Sinuston	$N_{g2 \max}$	5	W
Gitterableitwiderstand	$R_{g1 \max}$	0,3	M $\Omega$
Gitterstromereinsatz ( $I_{g1} < 0,3 \mu A$ )	$U_{g1e}$	-1,3	V
Kathodenstrom	$I_k \max$	90	mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k \max}$	50	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k \max}$	5	k $\Omega$

**Kapazitäten:**

Eingang	$c_e$	17,5	pF
Ausgang	$c_a$	7,0	pF
Gitter 1 — Anode	$c_{g1/a}$	<0,7	pF

**Sockel:** Sockel zu Fassung nach DIN 41509

**Gewicht:** ca. 60 g

\*) Für den praktischen Betrieb müssen getrennte Kathodenwiderstände verwendet werden.

Warennummer 36 65 42 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaklektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 73 96/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS**

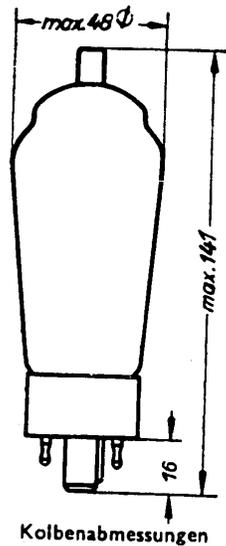
NEUHAUS AM RENNWEG - FERNRUF 277

TELEGRAMM-ANSCHRIFT: RÖHRENWERK NEUHAUSRENNWEG

Rs 4853 53 W,V/4'26

# RFET

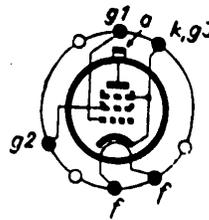
## VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS



### EL 12 spez.

ENDPENTODE

für Gegentakt-AB-Schaltung  
mit höheren Spannungen



Sockelschaltchema

### TECHNISCHE DATEN

#### Heizung:

Heizspannung	$U_f$	6,3	V
Heizstrom	$I_f$	1,2	A

#### Meß- und Betriebswerte für 2 Röhren in Gegentakt-AB-Betrieb:

Anodenspannung	$U_a$	425	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	425	V
Kathodenwiderstand*) ( $U_{g1}$ ca. $2 \times -19$ V)	$R_k$	$2 \times 400$	$\Omega$
Anodenstrom	$I_a$	$2 \times 42$	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	$2 \times 5$	mA
Steilheit	S	10	mA/V
Schirmgitterdurchgriff	$D_2$	6	%
Innenwiderstand	$R_i$	50	k $\Omega$
Außenwiderstand (von Anode zu Anode)	$R_{aa}$	5	k $\Omega$
Sprechleistung bei einer Gitterwechselspannung und einem Klirrfaktor	$N_{\sim}$ $U_{g1 \sim eff}$ k	43 $2 \times 12,5$ 6,5	W V %

Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k \max}$	50	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k \max}$	5	k $\Omega$

**Kapazitäten:**

Gitter 1 — Anode	$C_{g1/a}$	<0,7	pF
------------------	------------	------	----

**Sockel:** Sockel zu Fassung nach DIN 41509

**Gewicht:** ca. 60 g

\*) Diese Röhre darf nur mit automatischer bzw. halbautomatischer Gittervorspannungserzeugung betrieben werden. In Gegentaktschaltungen sind getrennte Kathodenwiderstände erforderlich.

Zur Vermeidung von UKW-Störschwingungen ist es notwendig, unmittelbar vor das Steuergitter einen Schutzwiderstand von mindestens 1000  $\Omega$  oder bzw. und vor das Schirmgitter einen Widerstand von mindestens 100  $\Omega$  zu legen.

Warennummer 36 65 42 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS**  
 NEUHAUS AM RENNWEG - FERNRUF 277  
 TELEGRAMM - ANSCHRIFT: RÖHRENWERK NEUHAUSRENNWEG

Rs 4853/53 W/V/4/26

Sprechleistung	$N_{\sim}$	8	W
bei einer Gitterwechselspannung und einem Klirrfaktor	$U_{g1 \sim \text{eff}}$	4,5	V
	k	10	%
Empfindlichkeit	$U_{g1 \sim (50 \text{ mW}) \text{eff}}$	0,3	V

b) Gegentakt-AB-Betrieb mit Kathodenwiderständen:  
(Messung mit Zweittonmethode)

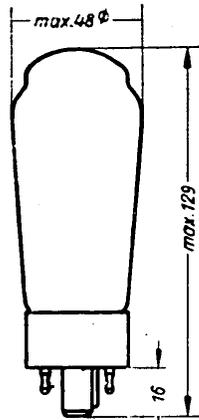
Anodenspannung	$U_a$	350	V	
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	350	V	
		unausgesteuert	ausgesteuert	
Gittervorspannung	$U_{g1}$	ca. $2 \times -14$	$2 \times -16,3$	V
Anodenstrom	$I_a$	2 · 4,9	$2 \times 5,4$	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	2 · 6,5	$2 \cdot 10,5$	mA
Steilheit	S	12		mA/V
Innenwiderstand	$R_i$	50		k $\Omega$
Außenwiderstand (von Anode zu Anode)	$R_{aa}$	5	5	k $\Omega$
Kathodenwiderstand	$R_k$	2 · 250		$\Omega$
Vergleichsleistung bei einer Gitterwechselspannung (von Gitter zu Gitter) und einem Verzerrungsmaß (Aussteuerung bis zum Gitterstromeinsatz)	$N_v (lg1e)$	35		W
	$U_{g2 \sim \text{eff}}$	21		V
	$k_v$	5,4		%
Empfindlichkeit	$U_{gg \sim (50 \text{ mW}) \text{eff}}$	0,5		V

Grenzwerte:

Anodenkaltspannung	$U_{aL \text{ max}}$	650	V
Anodenspannung	$U_a \text{ max}$	350	V
Anodenbelastung	$N_a \text{ max}$	18	W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \text{ max}}$	650	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \text{ max}}$	350	V
Schirmgitterbelastung bei unausgesteuerter Röhre	$N_{g2 \text{ max}}$	2,5	W
Schirmgitterbelastung bei Aussteuerung	$N_{g2d \text{ max}}$	5	W
Gitterableitwiderstand bei $U_a < 250 \text{ V}$ u. $U_{g2} < 275 \text{ V}$	$R_{g1 \text{ max}}$	0,7	M $\Omega$
bei höheren Spannungen		0,2	M $\Omega$
Gitterstromeinsatz ( $I_{g1} \leq 0,3 \mu\text{A}$ )	$U_{g1e}$	-1,3	V
Kathodenstrom	$I_k \text{ max}$	90	mA

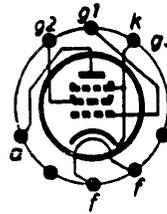


# VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS



Kolbenabmessungen

## EL 12 ENDPENTODE



Sockelschalterschema

### TECHNISCHE DATEN

#### Heizung:

Heizspannung	$U_f$	6,3	V
Heizstrom	$I_f$	1,2	A

#### Betriebswerte:

##### a) Eintakt-A-Betrieb:

Anodenspannung	$U_a$	250	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	250	V
Kathodenwiderstand ( $U_{g1}$ ca. -7 V*)	$R_k$	90	$\Omega$
Anodenstrom	$I_a$	72	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	8	mA
Steilheit	S	15	mA/V
Schirmgitterdurchgriff	$D_2$	5,5	%
Innenwiderstand	$R_i$	30	$k\Omega$
Außenwiderstand	$R_a$	3,5	$k\Omega$

Sprechleistung bei einer Gitterwechselspannung und einem Klirrfaktor	$N_{\sim}$	1,2	1,2	W
	$U_{g1 \sim \text{eff}}$	5,5	4,5	V
	k	7	6	%

**Grenzwerte:**

Anodenkaltspannung	$U_{(a+g2)L \text{ max}}$	550	V
Anodenspannung	$U_{(a+g2) \text{ max}}$	250	V
Anodenbelastung	$N_{(a+g2) \text{ max}}$	9	W
Kathodenstrom	$I_k \text{ max}$	55	mA
Gitterableitwiderstand	$R_{g1 \text{ max}}$	1	M $\Omega$

Socket: Sockel zu Fassung nach DIN 41509

Gewicht: ca. 60 g

Diese Röhre darf nur mit automatischer Gittervorspannungserzeugung betrieben werden.

Zur Vermeidung von UKW-Störschwingungen ist es notwendig, unmittelbar vor das Steuergitter einen Schutzwiderstand von mindestens 1000  $\Omega$  oder bzw. und vor das Schirmgitter einen Widerstand von mindestens 100  $\Omega$  zu legen.

Warennummer 36 65 42 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin, C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf 51 72 83, 5172 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB RÖHRENWERK MÜHLHAUSEN**  
MÜHLHAUSEN/TH.ÜR. - LENINSTRASSE 24 - FERNSPRECHER 32 61  
TELEGRAMM-ANSCHRIFT: R-F-T-RÖHRENWERK-MÜHLHAUSEN

Rs 3944/53 W/V/4/26

144

Sprechleistung bei einer Gitterwechselspannung und einem Klirrfaktor	$N_{\sim}$	4,0	W
Empfindlichkeit	$U_{g1 \sim \text{eff}}$	4,0	V
	$k$	10	%
	$U_{g1 \sim (50 \text{ mW}) \text{eff}}$	0,33	V

**Grenzwerte:**

Anodenkaltspannung	$U_{aL \text{ max}}$	550	V
Anodenspannung	$U_a \text{ max}$	250	V
Anodenbelastung	$N_a \text{ max}$	9	W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \text{ max}}$	550	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \text{ max}}$	275	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \text{ max}}$	1,2	W
Schirmgitterbelastung bei Aussteuerung	$N_{g2d \text{ max}}$	2,5	W
Gitterableitwiderstand	$R_{g1 \text{ max}}$	1	M $\Omega$
Kathodenstrom	$I_k \text{ max}$	55	mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k \text{ max}}$	50	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k \text{ max}}$	5	k $\Omega$

**Kapazitäten:**

Gitter 1 — Anode	$c_{g1/a}$	< 0,8	pF
------------------	------------	-------	----

**Triodenschaltung (Gitter 2 an Anode):****Betriebswerte:**

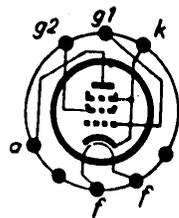
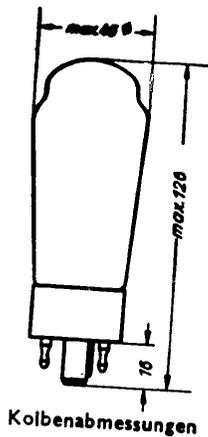
Anodenspannung	$U_{(a+g2)}$	250	250	V
Kathodenwiderstand dabei	$R_k$	410	180	$\Omega$
Anodenstrom	$U_{g1}$	ca. -8,5	-6,5	V
Steilheit	$I_a$	20	36	mA
Innenwiderstand	$S$	8	8,5	mA/V
Außenwiderstand	$R_i$	3,5	2,5	k $\Omega$
	$R_a$	7	5	k $\Omega$

# VEB

## VEB RÖHRENWERK MÜHLHAUSEN

### EL 11

ENDTETRODE  
(mit Pentodencharakter)



Sockelschaltchema

### TECHNISCHE DATEN

<b>Heizung:</b>			
Heizspannung	$U_f$	6,3	V
Heizstrom	$I_f$	0,9	A
<b>Betriebswerte:</b>			
Anodenspannung	$U_a$	250	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	250	V
Kathodenwiderstand ( $U_{g1}$ ca. -6 V)	$R_k$	150	$\Omega$
Anodenstrom	$I_a$	36	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	4	mA
Steilheit	S	9	mA/V
Schirmgitterdurchgriff	$D_2$	4	%
Innenwiderstand	$R_i$	25	k $\Omega$
Außenwiderstand	$R_a$	7	k $\Omega$

**Grenzwerte:**

Anodenkaltspannung	$U_{aL}$ max	550	V
Anodenspannung	$U_a$ max	300	V
Anodenbelastung	$N_a$ max	5	W
Bremsgitterkaltspannung	$U_{g3L}$ max	550	V
Bremsgitterspannung	$U_{g3}$ max	300	V
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L}$ max	550	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$ max	200	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2}$ max	0,7	W
Gitterableitwiderstand	$R_{g1}$ max	0,5	M $\Omega$
Gitterstromeinsatz ( $I_{g1} \leq 0,3 \mu A$ )	$U_{g1e}$	-1,3	V
Kathodenstrom	$I_k$ max	30	mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k}$ max	100	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k}$ max	20	k $\Omega$
<b>Kapazitäten:</b>			
1) Pentode:			
Eingang	$C_e$	ca. 8,8	pF
Ausgang	$C_a$	ca. 7,5	pF
Gitter 1 — Anode	$C_{g1/a}$		pF
2) Bremsgitter an Anode:			
Eingang	$C_e$	ca. 8,8	pF
Ausgang	$C_a$	ca. 8,5	pF
Gitter 1 — Anode	$C_{g1/a}$	< 0,15	pF

Sockel: Sockel zu Fassung nach DIN 41509

Gewicht: ca. 35 g

Diese Röhre darf nur mit automatischer Gittervorspannungserzeugung betrieben werden.

Warennummer 36 65 41 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953  
Änderungen vorbehalten



**VEB FUNKWERK ERFURT**  
ERFURT - RUDOLFSTRASSE 47 - TELEGRAMMANSCHRIFT  
FUNKWERK ERFURT - RUF 5071 - FERNSCHREIBER 306

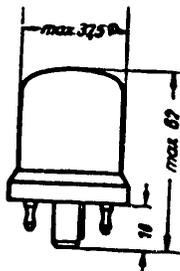
Rs 3945/53 W/V/4/26



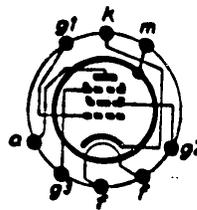
# VEB FUNKWERK ERFURT

## EF 14

### STEILE PENTODE



Kolbenabmessungen



Sockelschaltchema

m = Außenbeleg  
mit bedingter  
Schirmwirkung

### TECHNISCHE DATEN

**Heizung:**

Heizspannung	$U_f$	6,3	V
Heizstrom	$I_f$	ca. 450	mA

**Betriebswerte:**

**a) Bremsgitter an Kathode (Breitband-Verstärker):**

Anodenspannung	$U_a$	250	V
Bremsgitterspannung	$U_{g3}$	0	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	200	V
Kathodenwiderstand ( $U_{g1}$ ca. -5 V)	$R_k$	350	$\Omega$
Anodenstrom	$I_a$	12	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	1,9	mA
Steilheit	S	7	mA/V
Innenwiderstand	$R_i$	180	k $\Omega$
Rauschwiderstand	$r_a$	1	k $\Omega$

**b) Bremsgitter an Anode (Antennen-Verstärker):**

Anodenspannung	$U_{(a+g3)}$	250	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	200	V
Kathodenwiderstand ( $U_{g1}$ ca. -4,5 V)	$R_k$	220	$\Omega$
Anodenstrom	$I_a + I_{g3}$	18	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	1,8	mA
Steilheit	S	9,5	mA/V
Innenwiderstand	$R_i$	45	k $\Omega$
Rauschwiderstand	$r_a$	600	$\Omega$

Schirmgitterspannung ( $I_a \leq 1,5 \text{ mA}$ )	$U_{g2 \text{ max}}$	300	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \text{ max}}$	0,3	W
Gitterableitwiderstand, Gitter 3	$R_{g3 \text{ max}}$	3	M $\Omega$
Gitterableitwiderstand, Gitter 1	$R_{g1 \text{ max}}$	3	M $\Omega$
Gitterstromeinsatz ( $I_{g3} \leq 0,3 \mu\text{A}$ )	$U_{g3e}$	-1,3	V
Gitterstromeinsatz ( $I_{g1} \leq 0,3 \mu\text{A}$ )	$U_{g1e}$	-1,3	V
Kathodenstrom	$I_{k \text{ max}}$	10	mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k \text{ max}}$	100	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k \text{ max}}$	20	k $\Omega$
<b>Kapazitäten:</b>			
Eingang	$c_o$	6,3	pF
Ausgang	$c_a$	6,7	pF
Gitter 1 — Anode	$c_{g1/a}$	< 5	mpF

Sockel: Sockel zu Fassung nach DIN 41509

Gewicht: ca. 35 g

Warennummer 36 65 41 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953  
Änderungen vorbehalten



**VEB FUNKWERK ERFURT**  
ERFURT - RUDOLFSTRASSE 47 - TELEGRAMMANSCHRIFT  
FUNKWERK ERFURT - RUF 5071 - FERNSCHREIBER 306

Rs 3949/53 W/V/4/26

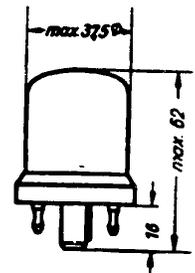
192

RFT

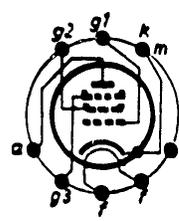
VEB FUNKWERK ERFURT

EF 13

RAUSCHARME REGELBARE HF-PENTODE



Kolbenabmessungen



Sockelschaltenschema

m = Außenbelag  
mit bedingter  
Schirmwirkung

TECHNISCHE DATEN

Heizung:

Heizspannung	$U_f$	6,3	V
Heizstrom	$I_f$	200	mA

Allgemeine statische Werte:

Anodenspannung	$U_a$	250/200	100	V
Bremsgitterspannung	$U_{g3}$	0	0	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	100	60	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-2	-2	V
Anodenstrom	$I_a$	4,5	1,3	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	0,6	0,2	mA
Steilheit	S	2,3	1	mA/V
Innenwiderstand	$R_i$	0,6/0,4	0,4	MΩ
Rauschwiderstand	$r_{\bar{a}}$	2,5/3	5	kΩ

Grenzwerte:

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	550	V
Anodenspannung	$U_a \max$	300	V
Anodenbelastung	$N_a \max$	2	W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \max}$	550	V
Schirmgitterspannung ( $I_a = 4,5 \text{ mA}$ )	$U_{g2 \max}$	125	V

200

## c) Triodenschaltung (Schirmgitter an Anode):

Anodenspannung	$U_{(a-g2)}$	200	100	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-5	-2	V
Anodenstrom	$I_a \quad I_{g2}$	7	4	mA
Steilheit	S	3,3	2,8	mA/V
Durchgriff	D	4	4	"
Verstärkungsfaktor	"	25	25	
Innenwiderstand	$R_i$	8,5	10	k $\Omega$

## Grenzwerte:

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	550	V
Anodenspannung	$U_a \max$	300	V
Anodenspannung (in Triodenschaltung)	$U_a \max \quad U_{g2 \max}$	200	V
Anodenbelastung	$N_a \max$	1,5	W
Anodenbelastung (in Triodenschaltung)	$N_a \max \quad N_{g2 \max}$	1,5	W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \max}$	550	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \max}$	200	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \max}$	0,4	W
Gitterableitwiderstand	$R_{g1 \max}$	3	M $\Omega$
Gitterstromesatz ( $I_{g1} < 0,3 \mu A$ )	$U_{g1e}$	-1,3	V
Kathodenstrom	$I_k \max$	10	mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f, k \max}$	100	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f, k \max}$	20	k $\Omega$

## Kapazitäten:

		Pentode	Triode	
Eingang	$c_e$	6,5	3,8	pF
Ausgang	$c_a$	6,0	9,8	pF
Gitter 1 — Anode	$c_{g1, a}$	0,002	2,8	pF

Sockel: Sockel zu Fassung nach DIN 41509

Gewicht: ca. 35 g

Warennummer 36 65 41 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dialekto — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



VEB FUNKWERK ERFURT

ERFURT - RUDOLFSTRASSE 47 - TELEGRAMMANSCHRIFT

FUNKWERK ERFURT - RUF 5071 - FERNSCHREIBER 306

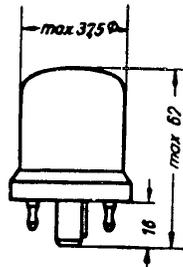
Rs 3945 53 W, V, 4 26

# RFT

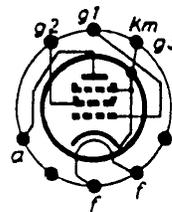
## VEB FUNKWERK ERFURT

### EF 12

HF-, ZF-, NF-PENTODE



Kolbenabmessungen



Sockelschaltenschema

m Außenbelag  
mit bedingter  
Schirmwirkung

#### TECHNISCHE DATEN

##### Heizung:

Heizspannung	$U_f$	6,3	V
Heizstrom	$I_f$	200	mA

##### Betriebswerte:

##### a) HF-, ZF-Verstärker:

Anodenspannung	$U_a$	250; 200; 100	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	100	V
Kathodenwiderstand ( $U_{g1}$ ca. -2 V)	$R_k$	500	$\Omega$
Anodenstrom	$I_a$	3	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	1	mA
Steilheit	S	2,1	mA/V
Schirmgitterdurchgriff	$D_2$	4	%
Innenwiderstand	$R_i$	> 1,5/1,5/0,4	M $\Omega$

##### b) NF-Widerstandsverstärker:

Betriebsspannung	$U_b$	250	V
Anodenwiderstand	$R_a$	200	k $\Omega$
Schirmgittervorwiderstand	$R_{g2}$	500	k $\Omega$
Kathodenwiderstand	$R_k$	3	k $\Omega$
Anodenstrom	$I_a$	0,9	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	0,3	mA
Verstärkung	V	160	

2.02

Schirmgitterspannung ( $I_a = 6 \text{ mA}$ )	$U_{g2 \text{ max}}$	125	V
Schirmgitterspannung ( $I_a < 3 \text{ mA}$ )	$U_{g2 \text{ max}}$	300	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \text{ max}}$	0,3	W
Gitterableitwiderstand	$R_{g1 \text{ max}}$	3	M $\Omega$
Gitterstromersatz ( $I_{g1} < 0,3 \mu\text{A}$ )	$U_{g1e}$	-1,3	V
Kathodenstrom	$I_{k \text{ max}}$	10	mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k \text{ max}}$	100	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k \text{ max}}$	20	k $\Omega$
<b>Kapazitäten:</b>			
Eingang	$c_e$	6,1	pF
Ausgang	$c_a$	6,0	pF
Gitter 1 — Anode	$c_{g1/a}$	2	mpF
Heizfaden — Gitter 1	$c_{f/g1}$	30	mpF

**Sockel:** Sockel zu Fassung nach DIN 41509

**Gewicht:** ca. 35 g

Warennummer 36 65 41 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953  
Änderungen vorbehalten



**VEB FUNKWERK ERFURT**  
ERFURT - RUDOLFSTRASSE 47 - TELEGRAMMANSCHRIFT  
FUNKWERK ERFURT - RUF 5071 - FERNSCHREIBER 306

Rs 3945/53 W/V/4/26

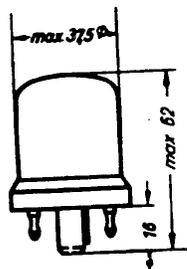
203



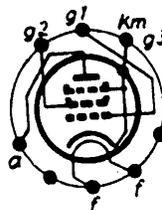
# VEB FUNKWERK ERFURT

## EF 11

REGELBARE HF-, ZF-, NF-PENTODE



Kolbenabmessungen



Sockelschaltchema

m - Außenbelag mit bedingter Schirmwirkung

### TECHNISCHE DATEN

<b>Heizung:</b>			
Heizspannung	$U_f$	6,3	V
Heizstrom	$I_f$	200	mA
<b>Allgemeine statische Werte:</b>			
Anodenspannung	$U_a$	250/200/100	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	100	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-2      -21	V
Anodenstrom	$I_a$	6	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	2	mA
Steilheit	S	2,2      0,0075	mA/V
Innenwiderstand	$R_i$	3/2/0,4      > 10	MΩ
<b>Grenzwerte:</b>			
Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	550	V
Anodenspannung	$U_a \max$	300	V
Anodenbelastung	$N_a \max$	2	W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \max}$	550	V

204

**Kapazitäten:**

Eingang (Triode)	$C_e$	5,3	pF
Gitter — Anode (Triode)	$C_{g1/a}$	1,5	pF
Gitter(Triode) — Anode (Tetrode)	$C_{g1/a}$	< 20	mpF
Gitter(Triode) — Faden	$C_{g1/f}$	< 16	mpF

**Sockel:** Sockel zu Fassung nach DIN 41509**Gewicht:** ca. 60 g

Diese Röhre darf nur mit halbautomatischer Gittervorspannungserzeugung betrieben werden.

Zur Vermeidung von UKW-Störschwingungen ist es notwendig, unmittelbar vor das Steuergitter einen Schutzwiderstand von mindestens 1000  $\Omega$  oder bzw. und vor das Schirmgitter einen Widerstand von mindestens 100  $\Omega$  zu legen.

Warennummer 36 65 65 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 5172 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS**  
 NEUHAUS AM RENNWEG - FERNRUF 277  
 TELEGRAMM-ANSCHRIFT: RÖHRENWERK NEUHAUS, RENNWEG

Rs 4853/53 W/V/4/26

Gittervorspannung	$U_{g1}$	-6	V
Anodenstrom	$I_a$	36	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	4	mA
Steilheit	S	9	mA/V
Schirmgitterdurchgriff	$D_2$	4	"
Innenwiderstand	$R_i$	25	k $\Omega$
Außenwiderstand	$R_a$	7	k $\Omega$
Sprechleistung	$N_{\sim}$	4	W
bei einer Gitterwechselspannung und einem Klirrfaktor	$U_{g1\sim \text{eff}}$ k	4,2 10	V %
Empfindlichkeit	$U_{g1\sim (50 \text{ mW}) \text{ eff}}$	0,3	V

**Grenzwerte:**

## a) Triode:

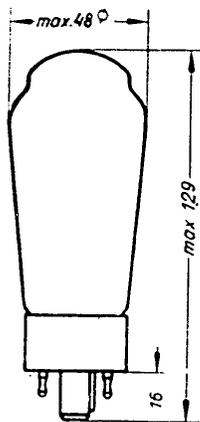
Anodenkaltspannung	$U_{aTL \text{ max}}$	550	V
Anodenspannung	$U_{aT \text{ max}}$	300	V
Anodenbelastung	$N_{aT \text{ max}}$	0,6	W
Gitterableitwiderstand	$R_{g1T (=) \text{ max}}$	1,7	M $\Omega$
(Kopplungswiderstand 1,5 M $\Omega$ + Säuberungswiderstand 0,2 M $\Omega$ )			
Gitterstromereinsatz ( $I_{g1T} < 0,3 \mu\text{A}$ )	$R_{gT (\sim)}$ $U_{g1e}$	0,5 -1,3	M $\Omega$ V

## b) Tetrode:

Anodenkaltspannung	$U_{aQL \text{ max}}$	550	V
Anodenspannung	$U_{aQ \text{ max}}$	250	V
Anodenbelastung	$N_{aQ \text{ max}}$	9	W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \text{ max}}$	550	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \text{ max}}$	275	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \text{ max}}$	1,3	W
Schirmgitterbelastung bei Aussteuerung	$N_{g2d \text{ max}}$	3,5	W
Gitterableitwiderstand	$R_{g1Q (=) \text{ max}}$	0,7	M $\Omega$
(Kopplungswiderstand 0,5 M $\Omega$ + Säuberungswiderstand 0,2 M $\Omega$ )			
Gitterstromereinsatz ( $I_{g1Q} < 0,3 \mu\text{A}$ )	$U_{g1e}$	-1,3	V
Kathodenstrom	$I_k \text{ max}$	60	mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k \text{ max}}$	50	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k \text{ max}}$	5	k $\Omega$

206

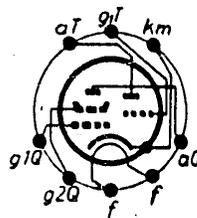
# VEB ROHRENWERK ANNA SEGHERS



Kolbenabmessungen

## ECL 11

### TRIODE-ENDTETRODE



Sockelschaltchema

### TECHNISCHE DATEN

#### Heizung:

Heizspannung	$U_f$	6,3	V
Heizstrom	$I_f$	1,0	A

#### Betriebswerte:

##### a) Triode:

Anodenspannung	$U_a$	250	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-2,5	V
Anodenstrom	$I_a$	2	mA
Steilheit	S	2	mA/V
Durchgriff	D	1,5	%
Verstärkungsfaktor	$\mu$	66	

##### b) Tetrode:

Anodenspannung	$U_a$	250	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	250	V

207

Gitterableitwiderstand (Triode)	$R_{g1T \max}$	50	k $\Omega$
Gitterstromeinsetzung ( $I_{g1T} \leq 0,3 \mu A$ )	$U_{g1eT}$	-1,3	V
Anodenkaltspannung (Hexode)	$U_{aHL \max}$	550	V
Anodenspannung (Hexode) $\odot$	$U_{aH \max}$	300	V
Anodenbelastung (Hexode)	$N_{aH \max}$	1,8	W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g(2+4) L \max}$	550	V
Schirmgitterspannung ( $I_{aH} \leq 2,3 \text{ mA}$ )	$U_{g(2+4) \max}$	125	V
Schirmgitterspannung ( $I_{aH} \leq 1,0 \text{ mA}$ )	$U_{g(2+4) \max}$	300	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g(2+4) \max}$	0,6	W
Gitterableitwiderstand (Hexode)	$R_{g1H \max}$	3	M $\Omega$
Gitterstromeinsetzung ( $I_{g1H} \leq 0,3 \mu A$ )	$U_{g1eH}$	-1,3	V
Kathodenstrom	$I_{k \max}$	18	mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k \max}$	100	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k \max}$	20	k $\Omega$
<b>Kapazitäten:</b>			
Eingang (Hexode)	$C_{eH}$	6,0	pF
Ausgang (Hexode)	$C_{aH}$	8,6	pF
Gitter 3 — Kathode	$C_{g3/k}$	3,3	pF
Anode (Triode) — Kathode	$C_{aT/k}$	2,5	pF
Gitter 3 — Anode (Triode)	$C_{g3/aT}$	< 1,6	pF
Gitter 1 (H) — Gitter 3 (H)	$C_{g1H/g3}$	< 0,25	pF
Gitter 1 (H) — Anode (Hexode)	$C_{g1H/aH}$	< 3	mpF
Gitter 1 (H) — Heizfaden	$C_{g1H/f}$	< 1	mpF

Sockel: Sockel zu Fassung nach DIN 41509

Gewicht: ca. 35 g

Warennummer 36 65 63 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dialektro — Ruf 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB FUNKWERK ERFURT**  
 ERFURT - RUDOLFSTRASSE 47 - TELEGRAMMANSCHRIFT  
 FUNKWERK ERFURT - RUF 5071 - FERNSCHREIBER 306

Rs 3949/53 W/V/4/26

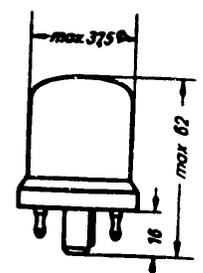
208



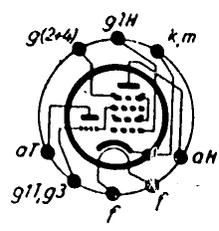
# VEB FUNKWERK ERFURT

## ECH 11

TRIODE-HEXODE  
für regelbare Mischstufen



Kolbenabmessungen



m - Außenbelag  
mit bedingter  
Schirmwirkung

Sockelschaltchema

### TECHNISCHE DATEN

<b>Heizung:</b>				
Heizspannung	$U_f$	6,3		V
Heizstrom	$I_f$	200		mA
<b>Allgemeine statische Werte:</b>				
a) Triode				
Anodenspannung	$U_a$	100		V
Gittervorspannung	$U_{g1T}$	0		V
Anodenstrom	$I_a$	11		mA
Steilheit (Anschwingsteilheit)	$S_a$	3		mA/V
Durchgriff	D	5,5		%
Verstärkungsfaktor	$\mu$	18		
b) Hexode				
Anodenspannung	$U_a$	250/200	100	V
Schirmgitterspannung	$U_{g(2+4)}$	100	50	V
Gitterspannung	$U_{g3}$	-10	-5	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-2 -17	-2 -9	V
Anodenstrom	$I_a$	2,3	0,45	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g(2+4)}$	3	0,6	mA
Mischsteilheit	$S_c$	650 1,6	500 1,6	$\mu A/V$
Innenwiderstand	$R_i$	> 0,4 > 10	> 1 > 10	M $\Omega$
<b>Grenzwerte:</b>				
Anodenkaltspannung (Triode)	$U_{aTL \max}$	550		V
Anodenspannung (Triode)	$U_{aT \max}$	150		V
Anodenbelastung (Triode)	$N_{aT \max}$	1,0		W

Schirmgitterspannung ( $I_a = 5 \text{ mA}$ )	$U_{g2 \text{ max}}$	125	V
Schirmgitterspannung ( $I_a \leq 2 \text{ mA}$ )	$U_{g2 \text{ max}}$	300	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \text{ max}}$	0,3	W
Gitterableitwiderstand	$R_{g1 \text{ max}}$	3	M $\Omega$
Gitterstromereinsatz ( $I_{g1} \leq 0,3 \mu\text{A}$ )	$U_{g1e}$	-1,3	V
Kathodenstrom	$I_k \text{ max}$	10	mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f.k \text{ max}}$	100	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f.k \text{ max}}$	20	k $\Omega$
<b>Kapazitäten:</b>			
Eingang	$C_e$	5,2	pF
Ausgang	$C_a$	6,2	pF
Diode 1 — Kathode	$C_{d1.k}$	1,4	pF
Diode 2 — Kathode	$C_{d2/k}$	2,0	pF
Diode 1 — Diode 2	$C_{d1/d2}$	< 0,8	pF
Gitter 1 — Anode	$C_{g1/a}$	< 2	mpF
Diode 1 — Gitter 1	$C_{d1/g1}$	< 1	mpF
Diode 2 — Gitter 1	$C_{d2/g1}$	< 1	mpF
Diode (1-2) — Gitter 1	$C_{d(1+2)/g1}$	< 1	mpF
Diode 1 — Anode	$C_{d1/a}$	< 15	mpF
Diode 2 — Anode	$C_{d2/a}$	< 15	mpF
Diode (1-2) — Anode	$C_{d(1-2)/a}$	< 15	mpF
Heizfaden — Gitter 1	$C_{f.g1}$	< 1	mpF

Sockel: Sockel zu Fassung nach DIN 41509

Gewicht: ca. 35 g

Warennummer 36 65 62 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen; Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85, 86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396 52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB FUNKWERK ERFURT**  
 ERFURT - RUDOLFSTRASSE 47 - TELEGRAMMANSCHRIFT  
 FUNKWERK ERFURT - RUF 5071 - FERNSCHREIBER 306

Rs 3945,53 W, V, 4 26

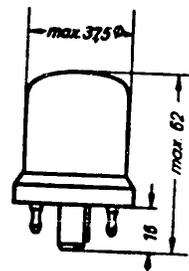


210

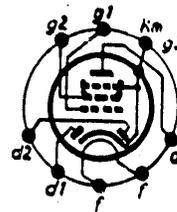
# VEB FUNKWERK ERFURT

## EBF 11

REGELBARE HF-, ZF-, NF-PENTODE  
MIT DUO-DIODE



Kolbenabmessungen



Sockelschaltenschema

m - Außenbelag  
mit bedingter  
Schirmwirkung

### TECHNISCHE DATEN

**Heizung:**

Heizspannung	$U_f$	6,3	V
Heizstrom	$I_f$	200	mA

**Allgemeine statische Werte:**

**Pentode:**

Anodenspannung	$U_a$	250 ... 100	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	100	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-2    -18	V
Anodenstrom	$I_a$	5	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	1,8	mA
Steilheit	$S$	1,8    0,009	mA/V
Innenwiderstand	$R_i$	> 0,5    > 10	MΩ

**Grenzwerte:**

Diodenspannung (Spitzenwert)	$\hat{U}_d \text{ max}$	200	V
Diodenstrom	$I_d \text{ max}$	0,8	mA/Diode
Diodenstromeinsatz ( $I_d \leq 0,3 \mu\text{A}$ )	$U_{de}$	-0,1 ... -1,3	V
Anodenkaltspannung	$U_{aL} \text{ max}$	550	V
Anodenspannung	$U_a \text{ max}$	300	V
Anodenbelastung	$N_a \text{ max}$	1,5	W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L} \text{ max}$	550	V

277

**Grenzwerte:**

Anodenspannung	$U_a \text{ max}$	120	V
Anodenbelastung	$N_a \text{ max}$	0,85	W
Schirmgitterspannung	$U_{g2} \text{ max}$	70	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2} \text{ max}$	0,22	W
Gitterableitwiderstand	$R_{g1} \text{ max}$	1	M $\Omega$
Kathodenstrom	$I_k \text{ max}$	12	mA

**Kapazität:**

Gitter 1 — Anode	$C_{g1/a}$	0,4	pF
------------------	------------	-----	----

**Sockel:** 7stiftiger Miniaturröhrensockel**Gewicht:** ca. 6 g

Freie Sockelkontakte dürfen nicht als Stützpunkt benutzt werden.

Zur Vermeidung von Glasschäden ist folgendes zu beachten:

1. Querdrücke auf die Kontaktstifte können zu Glassprüngen führen und sind daher zu vermeiden.
2. Die Beweglichkeit der Fassungsfedern darf durch die Verdrahtung nicht beeinträchtigt werden.
3. Die Röhren dürfen nur senkrecht zur Fassung ein- und ausgeführt werden.

Es ist vorgesehen, die Type künftig mit einem Glaskolbendurchmesser von max. 19 mm zu liefern.

Warennummer 36 65 42 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

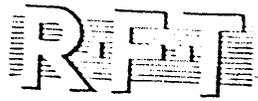
Änderungen vorbehalten

**VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS**

NEUHAUS AM RENNWEG - FERNRUF 277

TELEGRAMM - ANSCHRIFT: RÖHRENWERK NEUHAUSRENNWEG

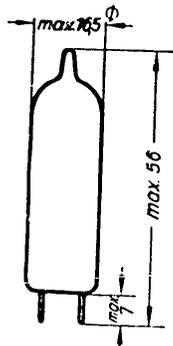
Rs 5043/53 W/V/426



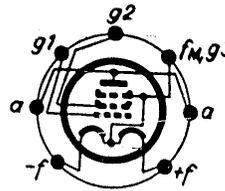
# VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS

## DL 192

PENTODE  
für NF-Verstärkung



Kolbenabmessungen



Sockelschaltenschema

### TECHNISCHE DATEN

**Heizung:**

(Gleichstromheizung)

Heizspannung	$U_f$	1,4	2,8	V
Heizstrom	$I_f$	100	50	mA

**Statische Werte:**

Anodenspannung	$U_a$	67,5	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	67,5	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-7	V
Anodenstrom	$I_a$	7,0	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	2,0	mA
Steilheit	S	1,5	mA/V
Durchgriff	$D_2$	20	%
Innenwiderstand	$R_i$	100	$k\Omega$
Sprechleistung	$N_{\sim}$	150	mW
bei einer Gitterwechselspannung und einem Klirrfaktor	$U_{g\sim eff}$	4,5	V
	k	10	%

213

Schirmgitterbelastung	$N_{g4 \max}$	0,05	W
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \max}$	0,25	W
Gitterableitwiderstand	$R_{g3 \max}$	3	MΩ
Kathodenstrom	$I_k \max$	6	mA

**Kapazitäten:**

Eingang	$C_e (g3)$	6,2	pF
Ausgang	$C_a$	5,2	pF
Steurgitter — Anode	$C_{g3/a}$	< 0,45	pF

**Socket:** 7stiftiger Miniaturröhrensockel**Gewicht:** ca. 6 g

Freie Sockelkontakte dürfen nicht als Stützpunkt benutzt werden.

Zur Vermeidung von Glasschäden ist folgendes zu beachten:

1. Querdrücke auf die Kontaktstifte können zu Glassprüngen führen und sind daher zu vermeiden.
2. Die Beweglichkeit der Fassungsfedern darf durch die Verdrahtung nicht beeinträchtigt werden.
3. Die Röhren dürfen nur senkrecht zur Fassung ein- und ausgeführt werden.

Es ist vorgesehen, die Type künftig mit einem Glaskolbendurchmesser von max. 19 mm zu liefern.

Warennummer 36 65 50 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten

**VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS**

NEUHAUS AM RENNWEG - FERNRUF 277

TELEGRAMM - ANSCHRIFT: RÖHRENWERK NEUHAUSRENNWEG

Rs 5043/53 W/V/4/26

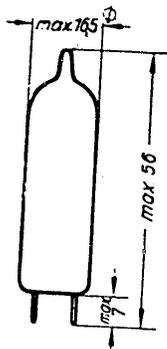
214



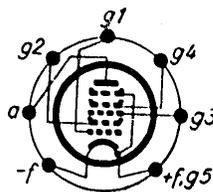
# VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS

## DK 192

HEPTODE  
für Mischverstärkung



Kolbenabmessungen



Sockelschaltenschema

### TECHNISCHE DATEN

**Heizung:**

(Gleichstromheizung)

Heizspannung	$U_f$	1,4	V
Heizstrom	$I_f$	50	mA

**Statische Werte:**

Anodenspannung	$U_a$	67,5	V
Schirmgitterspannung	$U_{g4}$	67,5	V
Gittervorspannung	$U_{g3}$	0	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	67,5	V
Anodenstrom	$I_a$	1,2	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g(2+4)}$	3,5	mA
Mischsteilheit	$S_c$	0,26	mA/V
Oszillatorableitwiderstand	$R_{g1}$	70	kΩ
Oszillatorgitterstrom	$I_{g1}$	120	μA

**Grenzwerte:**

Anodenspannung	$U_a \text{ max}$	90	V
Anodenbelastung	$N_a \text{ max}$	0,2	W
Schirmgitterspannung	$U_{g(2+4) \text{ max}}$	67,5	V

Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \max}$	0,12	W
Gitterableitwiderstand	$R_{g1 \max}$	3	MΩ
Kathodenstrom	$I_k \max$	6	mA

**Kapazitäten:**

Eingang	$C_e$	5	pF
Ausgang	$C_a$	10	pF
Gitter — Anode	$C_{g1/a}$	0,01	pF

**Sockel:** 7stiftiger Miniaturröhrensockel

**Gewicht:** ca. 6 g

Freie Sockelkontakte dürfen nicht als Stützpunkt benutzt werden.

Zur Vermeidung von Glasschäden ist folgendes zu beachten:

1. Querdrücke auf die Kontaktstifte können zu Glassprüngen führen und sind daher zu vermeiden.
2. Die Beweglichkeit der Fassungsfedern darf durch die Verdrahtung nicht beeinträchtigt werden.
3. Die Röhren dürfen nur senkrecht zur Fassung ein- und ausgeführt werden.

Es ist vorgesehen, die Type künftig mit einem Glaskolbendurchmesser von max. 19 mm zu liefern.

Warennummer 36 65 41 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf 51 72 83, 51 72 85;86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS**  
 NEUHAUS AM RENNWEG - FERNRUF 277  
 TELEGRAMM - ANSCHRIFT: RÖHRENWERK NEUHAUSRENNWEG

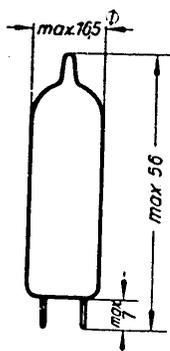
Rs 5043/53 W/V/4/26

# REF

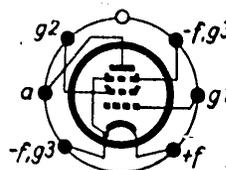
## VEB ROHRENWERK ANNA SEGHERS

### DF 191

**PENTODE**  
für HF-Verstärkung



Kolbenabmessungen



Sockelschaltchema

#### Heizung:

(Gleichstromheizung)

Heizspannung	$U_f$	1,4	V
Heizstrom	$I_f$	50	mA

#### Statische Werte:

Anodenspannung	$U_a$	67,5	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	67,5	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	0	V
Anodenstrom	$I_a$	3,4	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	1,5	mA
Steilheit	$S$	0,85	mA/V
Innenwiderstand	$R_i$	250	k $\Omega$

#### Grenzwerte:

Anodenspannung	$U_{a \max}$	90	V
Anodenbelastung	$N_{a \max}$	0,35	W
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \max}$	67,5	V

217

Schirmgitterspannung	$U_{g2 \max}$	90	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \max}$	0,05	W
Gitterableitwiderstand	$R_{g1 \max}$	10	MΩ
Kathodenstrom	$I_k \max$	2,5	mA
Diodenspannung	$U_d \max$	50	V
Diodenstrom	$I_d \max$	0,2	mA

**Socket:** 7stiftiger Miniaturröhrensockel

**Gewicht:** ca. 6 g

Freie Sockelkontakte dürfen nicht als Stützpunkt benutzt werden.

Zur Vermeidung von Glasschäden ist folgendes zu beachten:

1. Querdrücke auf die Kontaktstifte können zu Glassprüngen führen und sind daher zu vermeiden.
2. Die Beweglichkeit der Fassungsfedern darf durch die Verdrahtung nicht beeinträchtigt werden.
3. Die Röhren dürfen nur senkrecht zur Fassung ein- und ausgeführt werden.

Warennummer 36 65 62 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS**

NEUHAUS AM RENNWEG - FERNRUF 277

TELEGRAMM - ANSCHRIFT: RÖHRENWERK NEUHAUSRENNWEG

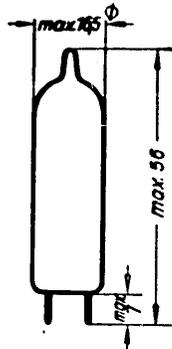
Rs 5043/53 W/V/4/26

# RET

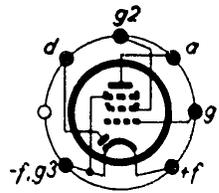
## VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS

### DAF 191

DIODE UND PENTODE  
für NF-Verstärkung



Kolbenabmessungen



Sockelschaltenschema

#### TECHNISCHE DATEN

##### Heizung:

(Gleichstromheizung)

Heizspannung	$U_f$	1,4	V
Heizstrom	$I_f$	50	mA

##### Statische Werte:

Pentodenteil			
Anodenspannung	$U_a$	67,5	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	67,5	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	0	V
Anodenstrom	$I_a$	2,2	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	0,8	mA
Steilheit	S	0,7	mA/V
Durchgriff	$D_2$	5,5	%
Innenwiderstand	$R_i$	600	k $\Omega$

##### Grenzwerte:

Anodenspannung	$U_{a \max}$	90	V
Anodenbelastung	$N_{a \max}$	0,15	W

Sprechleistung bei einer Gitterwechsel- spannung und einem Klirrfaktor	$N_{\sim}$	1,6	mW
	$U_{g1\sim \text{eff}}$	0,3	V
	$k$	10	$\%$

**Grenzwerte:**

Anodenspannung	$U_a \text{ max}$	45	V
Anodenbelastung	$N_a \text{ max}$	25	mW
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \text{ max}}$	45	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \text{ max}}$	6	mW
Gitterableitwiderstand	$R_{g1 \text{ max}}$	10	M $\Omega$
Gitterstromeinsatz ( $I_{g1} \leq 0,3 \mu\text{A}$ )	$U_{g1e}$	-1,3	V
Kathodenstrom	$I_k \text{ max}$	600	$\mu\text{A}$

Gewicht: ca. 2 g

Warennummer 36 65 42 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 5172 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

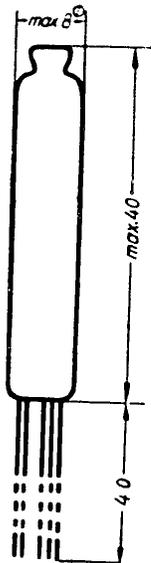
Ausgabe Juni 1953  
Änderungen vorbehalten



**VEB FUNKWERK ERFURT**  
ERFURT - RUDOLFSTRASSE 47 - TELEGRAMMANSCHRIFT  
FUNKWERK ERFURT - RUF 5071 - FERNSCHREIBER 306

Rs 5569/53 W/V/4/26

VEB FUNKWERK ERFURT

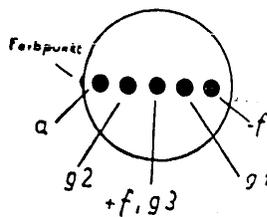


Kolbenabmessungen

**DL 67<sup>\*)</sup>**

**SUBMINIATUR-ENDPENTODE**

für Hörhilfen usw.



Sockelschaltsschema

**VORLÄUFIGE TECHNISCHE DATEN**

**Heizung:**

Heizspannung	$U_f$	1,25	V
Heizstrom	$I_f$	13,3	mA

**Statische Werte:**

Anodenspannung	$U_a$	22,5	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	22,5	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	0	V
Anodenstrom	$I_a$	500	$\mu A$
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	100	$\mu A$
Steilheit	S	440	$\mu A/V$
Schirmgitterdurchgriff	$D_2$	18	%
Außenwiderstand	$R_a$	100	$k\Omega$

**\*) Röhre befindet sich in der Entwicklung.**

Bis zur völligen Angleichung an die internationalen Daten führt die Röhre die Bezeichnung DL 167 statt DL 67.

Schirmgitterspannung	$U_{g2 \max}$	45	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \max}$	0,5	mW
Kathodenstrom	$I_k \max$	50	$\mu A$
Gitterwiderstand	$R_{g1 \max}$	10	M $\Omega$
Gitterstrom einsatz ( $I_{g1} < 0,3 \mu A$ )	$U_{g1e}$	-1,3	V
Heizspannung	$U_f \max$	0,80	V
	$U_f \min$	0,47	V

Gewicht: ca. 1,6 g

Warennummer 36 65 41 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



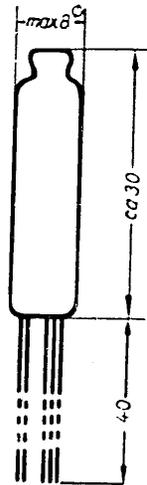
**VEB FUNKWERK ERFURT**  
 ERFURT - RUDOLFSTRASSE 47 - TELEGRAMMANSCHRIFT  
 FUNKWERK ERFURT - RUF 5071 - FERNSCHREIBER 306

Rs 5569/53 W/V/4/26

# RF

222

## VEB FUNKWERK ERFURT

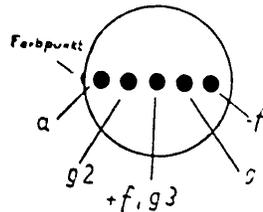


Kolbenabmessungen

### DF 67<sup>\*)</sup>

#### SUBMINIATUR-NF-PENTODE

für Hörhilfen usw.



Sockelschaltchema

### VORLÄUFIGE TECHNISCHE DATEN

#### Heizung:

Heizspannung	$U_f$	0,625	V
Heizstrom	$I_f$	13,3	mA

#### Betriebswerte: NF-Verstärker

Betriebsspannung	$U_b$	22,5	V
Anodenwiderstand	$R_a$	1	M $\Omega$
Schirmgitterwiderstand	$R_{g2}$	3	M $\Omega$
Gittervorspannung	$U_{g1}$	0	V
Anodenstrom	$I_a$	12	$\mu$ A
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	4	$\mu$ A
Spannungsverstärkung	V	31	fach

#### Grenzwerte:

Anodenspannung	$U_{a \max}$	45	V
Anodenbelastung	$N_{a \max}$	1,5	mW

\*) Röhre befindet sich in der Entwicklung.

Bis zur völligen Angleichung an die internationalen Daten führt die Röhre die Bezeichnung DF 167 statt DF 67.

**Gitterableitwiderstand**

für $N_2 < 1 \text{ W}$	$R_{g1 \text{ max}}$	1	MΩ
für $N_2 > 1 \text{ W}$	$R_{g1 \text{ max}}$	0,5	MΩ
<b>Gitterstromeinsatz</b> ( $I_{g1} \leq 0,3 \mu\text{A}$ )	$U_{g1e}$	-0,5	V

**Kapazitäten:**

Eingang	$c_e$	1,6	pF
Ausgang	$c_a$	2,5	pF
Gitter — Anode	$c_{g/a}$	7	pF

**Sockel:** 7stiftiger Miniatursockel**Gewicht:** ca. 5 g

Freie Sockelkontakte dürfen nicht als Stützpunkte benutzt werden.

Zur Vermeidung von Glasschäden ist folgendes zu beachten:

1. Querdrücke auf die Kontaktstifte können zu Glassprüngen führen und sind daher zu vermeiden.
2. Die Beweglichkeit der Fassungsfedern darf durch die Verdrahtung nicht beeinträchtigt werden.
3. Die Röhren dürfen nur senkrecht zur Fassung ein- und ausgeführt werden.

Warennummer 36 65 30 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 5172 83, 5172 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953  
Änderungen vorbehalten



**VEB FUNKWERK ERFURT**  
ERFURT - RUDOLFSTRASSE 47 - TELEGRAMMANSCHRIFT  
FUNKWERK ERFURT - RUF 5071 - FERNSCHREIBER 306

Rs 5569/53 W/V/4/26

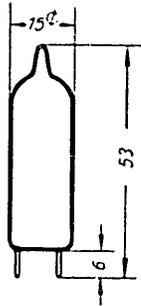
# RFT

## VEB FUNKWERK ERFURT

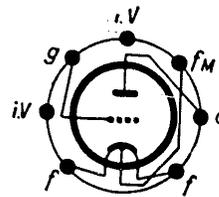
### DD 960<sup>\*)</sup>

#### TRIODE

für UKW-Empfänger



Kolbenabmessungen



Sockelschaltenschema

### VORLÄUFIGE TECHNISCHE DATEN

		Fadenhälften		
		parallel	In Reihe	
<b>Heizung:</b>				
Heizspannung	$U_f$	1,4	2,8	V
Heizstrom	$I_f$	200	100	mA
<b>Statische Werte (bei Parallelheizung):</b>				
Anodenspannung	$U_a$	100	67,5	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-6,5	-3	V
Anodenstrom	$I_a$	10	9	mA
Steilheit	S	2,50	2,45	mA/V
Durchgriff	D	12	12	%
Verstärkungsfaktor	$\mu$	8,3	8,3	
Innenwiderstand	$R_i$	3,3	3,4	k $\Omega$
Eingangswiderstand (bei $f = 100$ MHz)	$r_e$	5	4,5	k $\Omega$
<b>Grenzwerte:</b>				
Anodenspannung	$U_{a \max}$	150		V
Anodenbelastung	$N_{a \max}$	1,8		W
Anodenstrom	$I_{a \max}$	18		mA

\*) Röhre befindet sich in der Entwicklung

Sprechleistung bei einer Gitterwechselspannung und einem Klirrfaktor	$N_{\sim}$	4,0	W
Empfindlichkeit	$U_{g1 \sim \text{eff}}$	5,5	V
	k	10	%
	$U_{g1 \sim (50 \text{ mW}) \text{ eff}}$	0,4	V

**Grenzwerte:**

Anodenkaltspannung	$U_{aL \text{ max}}$	400	V
Anodenspannung	$U_a \text{ max}$	250	V
Anodenbelastung	$N_a \text{ max}$	9	W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \text{ max}}$	400	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \text{ max}}$	250	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \text{ max}}$	1,5	W
Gitterableitwiderstand	$R_{g1 \text{ max}}$	1	M $\Omega$
Kathodenstrom	$I_k \text{ max}$	70	mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k \text{ max}}$	175	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k \text{ max}}$	5	k $\Omega$

**Socket:** Außenkontaktsockel nach DIN 41565

**Gewicht:** ca. 50 g

Warennummer 36 65 42 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB RÖHRENWERK MÜHLHAUSEN**  
MÜHLHAUSEN/THÜR. - LENINSTRASSE 24 - FERNSPRECHER 32 61  
TELEGRAMM-ANSCHRIFT: R-F-T-RÖHRENWERK-MÜHLHAUSEN

Rs 3944/53 W/V/4/26

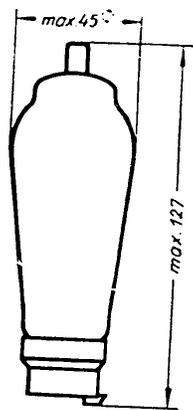
226



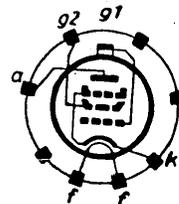
# VEB RÖHRENWERK MÜHLHAUSEN

## CL 4

ENDTETRODE  
(mit Pentodencharakter)



Kolbenabmessungen



Sockelschaltchema

### TECHNISCHE DATEN

**Heizung:**

Heizspannung	$U_f$	28	V
Heizstrom	$I_f$	200	mA

**Betriebswerte:**

Anodenspannung	$U_a$	200	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	200	V
Kathodenwiderstand ( $U_{g1}$ ca. -8,5 V)	$R_k$	170	$\Omega$
Anodenstrom	$I_a$	45	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	6	mA
Stellheit	S	8,0	mA/V
Innenwiderstand	$R_i$	25	k $\Omega$
Außenwiderstand	$R_a$	4,5	k $\Omega$

Anodenstrom	$I_a$	0,75	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	0,3	mA
Spannungsverstärkung	V	135	
<b>Grenzwerte:</b>			
Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	550	V
Anodenspannung	$U_a \max$	250	V
Anodenbelastung	$N_a \max$	1	W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \max}$	400	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \max}$	125	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \max}$	0,3	W
Gitterableitwiderstand	$R_{g1 \max}$	1,5	MΩ
Gitterstromeinsatz ( $I_{g1} < 0,3 \mu A$ )	$U_{g1e}$	-1,3	V
Kathodenstrom	$I_k \max$	6	mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f,k \max}$	125	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f,k \max}$	20	kΩ
<b>Kapazitäten:</b>			
Eingang	$C_e$	6,6	pF
Ausgang	$C_a$	7,6	pF
Gitter 1 — Anode	$C_{g1/a}$	< 3	mpF

**Sockel:** Außenkontaktsockel nach DIN 41565

**Gewicht:** ca. 45 g

Warennummer 36 65 41 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dialektro — Ruf: 51 72 83, 5172 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



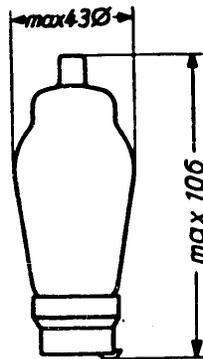
**VEB RÖHRENWERK MÜHLHAUSEN**  
MÜHLHAUSEN/THÜR. - LENINSTRASSE 24 - FERNSPRECHER 32 61  
TELEGRAMM-ANSCHRIFT: R-F-T-RÖHRENWERK - MÜHLHAUSEN

3944/53 W/V/4/26

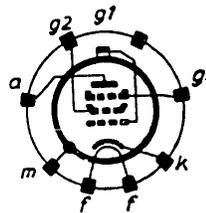
# RFET

## VEB RÖHRENWERK MÜHLHAUSEN

### CF 7 HF-PENTODE



Kolbenabmessungen



m = Außenbelag  
mit bedingter  
Schirmwirkung

Sockelschaltschema

#### TECHNISCHE DATEN

**Heizung:**

Heizspannung	$U_f$	13	V
Heizstrom	$I_f$	200	mA

**Betriebswerte:**

**HF-Verstärker:**

Anodenspannung	$U_a$	200	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	100	V
Kathodenwiderstand ( $U_{g1}$ ca. -2 V)	$R_k$	500	$\Omega$
Anodenstrom	$I_a$	3	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	1,1	mA
Steilheit	S	2,1	mA/V
Innenwiderstand	$R_i$	2	M $\Omega$

**Widerstandsverstärker:**

Betriebsspannung	$U_b$	200	V
Anodenvorwiderstand	$R_a$	200	k $\Omega$
Schirmgittervorwiderstand	$R_{g2}$	250	k $\Omega$
Kathodenwiderstand	$R_k$	4	k $\Omega$

**Grenzwerte:**

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	550	V
Anodenspannung	$U_a \max$	250	V
Anodenbelastung	$N_a \max$	2,0	W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \max}$	400	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \max}$	125	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \max}$	0,4	W
Gitterableitwiderstand	$R_{g1 \max}$	2,5	M $\Omega$
Gitterstromersatz ( $I_{g1} \leq 0,3 \mu A$ )	$U_{g1e}$	-1,3	V
Kathodenstrom	$I_k \max$	15	mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k \max}$	125	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k \max}$	20	k $\Omega$
<b>Kapazitäten:</b>			
Eingang	$c_e$	6,6	pF
Ausgang	$c_a$	7,6	pF
Gitter 1 — Anode	$c_{g1/a}$	< 3	mpF

**Sockel:** Außenkontaktsockel nach DIN 41565

**Gewicht:** ca. 45 g

Warennummer 36 65 41 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin, C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953  
Änderungen vorbehalten



**VEB RÖHRENWERK MÜHLHAUSEN**  
MÜHLHAUSEN/THÜR. - LENINSTRASSE 24 - FERNSPRECHER 32 61  
TELEGRAMM-ANSCHRIFT: R-F-T-RÖHRENWERK-MÜHLHAUSEN

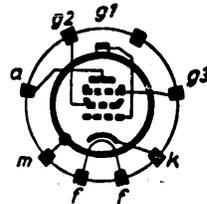
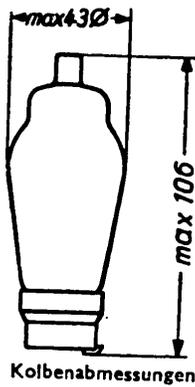
Rs 3944/53 W/V/4/26

230



# VEB RÖHRENWERK MÜHLHAUSEN

## CF 3 REGELPENTODE



m = Außenbelag  
mit bedingter  
Schirmwirkung

Sockelschalterschema

### TECHNISCHE DATEN

**Heizung:**

Heizspannung	$U_f$	13	V
Heizstrom	$I_f$	200	mA

**Statische Werte:**

Anodenspannung	$U_a$	200	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	100	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-3	V
Anodenstrom	$I_a$	8	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	2,6	mA
Steilheit	S	1,8	mA/V
Innenwiderstand	$R_i$	1,0	MΩ

**Kapazitäten:**

Eingang (Hexode)	$C_{eH}$	7,8	pF
Ausgang (Hexode)	$C_{aH}$	12,3	pF
Gitter 1 — Gitter 3	$C_{g1/g3}$	< 0,25	pF
Gitter 1 — Anode (Hexode)	$C_{g1/aH}$	< 0,03	pF
Gitter 3 — Kathode	$C_{g3/k}$	4,2	pF
Anode (Triode) — Kathode	$C_{aT/k}$	2,6	pF

**Sockel:** Außenkontaktsockel nach DIN 41565

**Gewicht:** ca. 75 g

Warennummer 36 65 63 03

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektro-Bechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dialektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB RÖHRENWERK MÜHLHAUSEN**  
MÜHLHAUSEN THÜR. - LENINSTRASSE 24 - FERNSPRECHER 32 61  
TELEGRAMM-ANSCHRIFT: R-F-T-RÖHRENWERK-MÜHLHAUSEN

Rs 3944/53 W/V/4/26

221

## b) Hexode

Anodenspannung	$U_a$	200		V
Schirmgitterspannung	$U_{g(2+4)}$	50		V
Gitterspannung	$U_{g3}(=I_{g3} \times R_{g3})$	-10		V
Kathodenwiderstand	$R_k$	250		$\Omega$
dabei	$U_{g1}$	ca. -2	-20	V
Anodenstrom	$I_a$	2	$\leq 0,01$	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g(2+4)}$	3,2		mA
Mischsteilheit	$S_c$	750	1	$\mu A/V$
Innenwiderstand	$R_i$	$> 0,9$	$> 10$	M $\Omega$

## Grenzwerte:

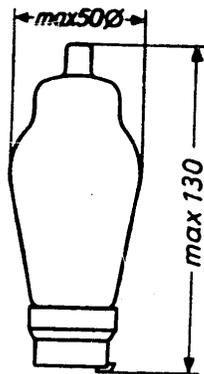
Anodenkaltspannung (Triode)	$U_{aTL \max}$	550		V
Anodenspannung (Triode)	$U_{aT \max}$	150		V
Anodenbelastung (Triode)	$N_{aT \max}$	1,5		W
Gitterableitwiderstand (Triode)	$R_{g1T \max}$	20		k $\Omega$
Gitterstrom einsatz ( $I_{g1T} \leq 0,3 \mu A$ )	$U_{g1eT}$	-1,3		V
Anodenkaltspannung (Hexode)	$U_{aHL \max}$	550		V
Anodenspannung (Hexode)	$U_{aH \max}$	300		V
Anodenbelastung (Hexode)	$N_{aH \max}$	1,5		W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g(2+4) L \max}$	300		V
Schirmgitterspannung	$U_{g(2+4) \max}$	125		V
Schirmgitterbelastung	$N_{g(2+4) \max}$	0,5		W
Gitterableitwiderstand (Hexode)	$R_{g1H \max}$	3		M $\Omega$
Gitterstrom einsatz ( $I_{g1H} \leq 0,3 \mu A$ )	$U_{g1eH}$	-1,3		V
Kathodenstrom	$I_k \max$	15		mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k \max}$	125		V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k \max}$	20		k $\Omega$

235

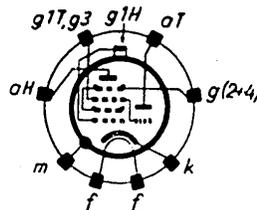


# VEB ROHRENWERK MÜHLHAUSEN

## CCH 1 MISCHHEXODE



Kolbenabmessungen



Sockelschaltschema

m = Außenbelag  
mit bedingter  
Schirmwirkung

### TECHNISCHE DATEN

**Heizung:**

Heizspannung	$U_f$	20	V
Heizstrom	$I_f$	200	mA

**Betriebswerte:**

a) Triode

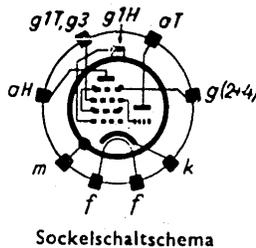
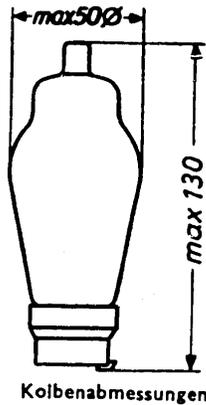
Betriebsspannung	$U_b$	200	V
Anodenwiderstand	$R_{aT}$	30	kΩ
Anodenstrom	$I_a$	2,5	mA
Steilheit (Anschwingsteilheit)	$S_o$	2,3	mA/V
Durchgriff	D	9	%
Verstärkungsfaktor	$\mu$	11	

255



# VEB RÖHRENWERK MÜHLHAUSEN

## CCH 1 MISCHHEXODE



m = Außenbeleg  
mit bedingter  
Schirmwirkung

### TECHNISCHE DATEN

#### Heizung:

Heizspannung	$U_f$	20	V
Heizstrom	$I_f$	200	mA

#### Betriebswerte:

##### a) Triode

Betriebsspannung	$U_b$	200	V
Anodenwiderstand	$R_{aT}$	30	k $\Omega$
Anodenstrom	$I_a$	2,5	mA
Steilheit (Anschwingsteilheit)	$S_o$	2,3	mA/V
Durchgriff	D	9	%
Verstärkungsfaktor	$\mu$	11	

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	550	V
Anodenspannung	$U_a \max$	250	V
Anodenbelastung	$N_a \max$	-1,5	W
Gitterableitwiderstand	$R_{g1 \max}$	1,5	M $\Omega$
Gitterstromeinsatz ( $I_{g1} \leq 0,3 \mu A$ )	$U_{g1e}$	-1,3	V
Kathodenstrom	$I_k \max$	10	mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k \max}$	125	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k \max}$	20	k $\Omega$
<b>Kapazitäten:</b>			
Diode 1 — Kathode	$C_{d1/k}$	2,3	pF
Diode 2 — Kathode	$C_{d2/k}$	3,0	pF
Diode 1 — Diode 2	$C_{d1/d2}$	< 0,5	pF
Gitter 1 — Anode	$C_{g1/a}$	1,7	pF
Diode 1 — Gitter 1	$C_{d1/g1}$	< 3	mpF
Diode 2 — Gitter 1	$C_{d2/g1}$	< 3	mpF

Sockel: Außenkontaktsockel nach DIN 41565

Gewicht: ca. 35 g

Warennummer 36 65 61 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innderdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektro, technik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 5172 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



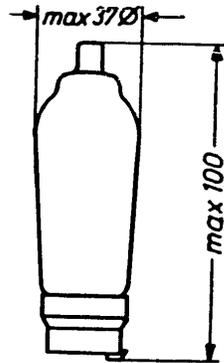
**VEB RÖHRENWERK MÜHLHAUSEN**  
MÜHLHAUSEN/THÜR. - LENINSTRASSE 24 - FERNSPRECHER 32 61  
TELEGRAMM-ANSCHRIFT: R-F-T-RÖHRENWERK-MÜHLHAUSEN

Rs 3944/53 W/V/4/26

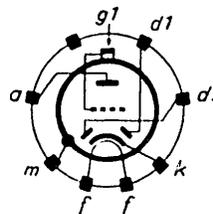


# VEB RÖHRENWERK MÜHLHAUSEN

## CBC 1 DUODIODE-TRIODE



Kolbenabmessungen



m = Außenbelag  
mit bedingter  
Schirmwirkung

Sockelschaltenschema

### TECHNISCHE DATEN

**Heizung:**

Heizspannung	$U_f$	13	V
Heizstrom	$I_f$	200	mA

**Statische Werte:**

Anodenspannung	$U_a$	200	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-5	V
Anodenstrom	$I_a$	4	mA
Steilheit	S	2	mA/V
Durchgriff	D	3,7	%
Verstärkungsfaktor	$\mu$	27	
Innenwiderstand	$R_i$	13,5	k $\Omega$

**Grenzwerte:**

Diodenspannung (Spitzenwert)	$\hat{U}_d$	200	V
Diodenstrom	$I_{d \max}$	0,8	mA/Diode
Diodenstromeinsetzung ( $I_d \leq 0,3 \mu A$ )	$U_{de}$	-0,1 ... -1,3	V

**Grenzwerte:**

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	550	V
Anodenspannung	$U_a \max$	250	V
Anodenbelastung	$N_a \max$	9	W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \max}$	550	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \max}$	260	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \max}$	1,5	W
Gitterableitwiderstand	$R_{g1 \max}$	1	M $\Omega$
Kathodenstrom	$I_k \max$	50	mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f, k \max}$	50	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f, k \max}$	5	k $\Omega$

**Sockel:** Außenkontaktsockel nach DIN 41565

**Gewicht:** ca. 45 g

Die Röhre darf nur mit automatischer Gittervorspannung betrieben werden.

Zur Vermeidung von UKW-Störschwingungen ist es notwendig, unmittelbar vor das Steuergitter einen Schutzwiderstand von mindestens 1000  $\Omega$  oder bzw. und vor das Schirmgitter einen Widerstand von mindestens 100  $\Omega$  zu legen.

Warennummer 36 65 42 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektro-technik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr 7396/52

Ausgabe Juni 1953  
Änderungen vorbehalten



**VEB RÖHRENWERK MÜHLHAUSEN**  
MÜHLHAUSEN/THÜR. - LENINSTRASSE 24 - FERNSPRECHER 32 61  
TELEGRAMM-ANSCHRIFT: R-F-T-RÖHRENWERK-MÜHLHAUSEN

Rs 3944/53 W/V/4/26

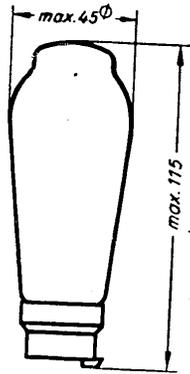
247



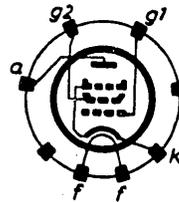
# VEB RÖHRENWERK MÜHLHAUSEN

## AL4

ENDTETRODE  
(mit Pentodencharakter)



Kolbenabmessungen



Sockelschaltenschema

### TECHNISCHE DATEN

**Heizung:**

Heizspannung	$U_f$	4,0	V
Heizstrom	$I_f$	1,75	A

**Betriebswerte:**

Anodenspannung	$U_a$	250	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	250	V
Kathodenwiderstand ( $U_{g1}$ ca. -6 V)	$R_k$	150	$\Omega$
Anodenstrom	$I_a$	36	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	5	mA
Steilheit	S	9	mA/V
Innenwiderstand	$R_i$	25	k $\Omega$
Außenwiderstand	$R_a$	7,0	k $\Omega$
Sprechleistung bei einer Gitterwechselspannung und einem Klirrfaktor	$N_{\sim}$	4,0	W
Empfindlichkeit	$U_{g1\sim \text{eff}}$	4,0	V
	k	10	%
	$U_{g1\sim (50mW) \text{ eff}}$	0,33	V

Anodenstrom	$I_a$	0,9	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	0,4	mA
Spannungsverstärkung	V	145	
<b>Grenzwerte:</b>			
Anodenkaltspannung	$U_{aL \text{ max}}$	550	V
Anodenspannung	$U_a \text{ max}$	250	V
Anodenbelastung	$N_a \text{ max}$	1,0	W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \text{ max}}$	400	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \text{ max}}$	125	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \text{ max}}$	0,3	W
Gitterableitwiderstand	$R_{g1 \text{ max}}$	1,5	M $\Omega$
Gitterstrom einsatz ( $I_{g1} \leq 0,3 \mu\text{A}$ )	$U_{g1e}$	-1,3	V
Kathodenstrom	$I_k \text{ max}$	6	mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k \text{ max}}$	50	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k \text{ max}}$	20	k $\Omega$
<b>Kapazitäten:</b>			
Eingang	$C_e$	6,6	pF
Ausgang	$C_a$	7,6	pF
Gitter 1 — Anode	$C_{g1/a}$	< 3	mpF

Sockel: Außenkontaktsockel nach DIN 41565

Gewicht: ca. 45 g

Warennummer 36 65 41 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 5172 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



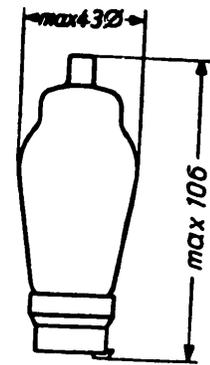
**VEB RÖHRENWERK MÜHLHAUSEN**  
MÜHLHAUSEN/THÜR. - LENINSTRASSE 24 - FERNSPRECHER 32 61  
TELEGRAMM-ANSCHRIFT: R-F-T-RÖHRENWERK-MÜHLHAUSEN

Rs 3944/53 W/V/4/26

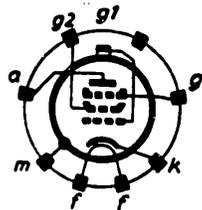


# VEB ROHRENWERK MÜHLHAUSEN

## AF 7 HF-PENTODE



Kolbenabmessungen



m = Außenbelag  
mit bedingter  
Schirmwirkung

Sockelschaltenschema

### TECHNISCHE DATEN

<b>Heizung:</b>			
Heizspannung	$U_f$	4,0	V
Heizstrom	$I_f$	0,65	A
<b>Betriebswerte:</b>			
<b>HF-Verstärker:</b>			
Anodenspannung	$U_a$	250	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	100	V
Kathodenwiderstand ( $U_{g1}$ ca. -2 V)	$R_k$	500	$\Omega$
Anodenstrom	$I_a$	3	mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	1,1	mA
Stellheit	S	2,1	mA/V
Innenwiderstand	$R_i$	2	M $\Omega$
<b>Widerstandsverstärker:</b>			
Betriebsspannung	$U_b$	250	V
Anodenvorwiderstand	$R_a$	200	k $\Omega$
Schirmgittervorwiderstand	$R_{g2}$	400	k $\Omega$
Kathodenwiderstand	$R_k$	2,5	k $\Omega$

Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L \max}$	400	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2 \max}$	125	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2 \max}$	0,4	W
Gitterableitwiderstand	$R_{g1 \max}$	2,5	M $\Omega$
Gitterstromeinsatz ( $I_{g1} < 0,3 \mu A$ )	$U_{g1e}$	-1,3	V
Kathodenstrom	$I_k \max$	15	mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k \max}$	80	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k \max}$	20	k $\Omega$
<b>Kapazitäten:</b>			
Eingang	$C_e$	6,6	pF
Ausgang	$C_a$	7,6	pF
Gitter 1 — Anode	$C_{g1/a}$	< 3	mpF

Sockel: Außenkontaktsockel nach DIN 41565

Gewicht: ca. 45 g

Warennummer 36 65 41 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953  
Änderungen vorbehalten



**VEB RÖHRENWERK MÜHLHAUSEN**  
MÜHLHAUSEN/THÜR. - LENINSTRASSE 24 - FERNSPRECHER 32 61  
TELEGRAMM-ANSCHRIFT: R-F-T-RÖHRENWERK-MÜHLHAUSEN

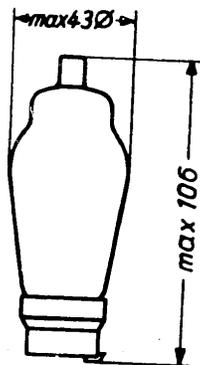
Rs 3944/53 W/V/4/26

RFT

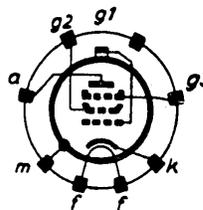
VEB RÖHRENWERK MÜHLHAUSEN

AF 3

REGELPENTODE



Kolbenabmessungen



m = Außenbelag  
mit bedingter  
Schirmwirkung

Sockelschaltenschema

TECHNISCHE DATEN

Heizung:

Heizspannung	$U_f$	4,0	V
Heizstrom	$I_f$	0,65	A

Statische Werte:

Anodenspannung	$U_a$	250	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	100	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-3	-55
Anodenstrom	$I_a$	8	< 0,030 mA
Schirmgitterstrom	$I_{g2}$	2,6	< 0,01 mA
Steilheit	S	1,8	< 0,002 mA/V
Innenwiderstand	$R_i$	1,2	> 10 MΩ

Grenzwerte:

Anodenkaltspannung	$U_{aL \max}$	550	V
Anodenspannung	$U_a \max$	250	V
Anodenbelastung	$N_a \max$	2,0	W

**Kapazitäten:**

<b>Eingang (Hexode)</b>	$C_{eH}$	<b>7,2</b>	<b>pF</b>
<b>Ausgang (Hexode)</b>	$C_{aH}$	<b>14,7</b>	<b>pF</b>
<b>Gitter 3 — Anode (Triode)</b>	$C_{g3/aT}$	<b>1,6</b>	<b>pF</b>
<b>Gitter 1 — Gitter 3</b>	$C_{g1/g3}$	<b>0,18</b>	<b>pF</b>
<b>Sockel:</b>	<b>Siebenpoliger Stiftsockel</b>		
<b>Gewicht:</b>	<b>ca. 75 g</b>		

Warennummer 36 65 63 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB RÖHRENWERK MÜHLHAUSEN**  
 MÜHLHAUSEN/THÜR. - LENINSTRASSE 24 - FERNSPRECHER 32 61  
 TELEGRAMM - ANSCHRIFT: R-F-T-RÖHRENWERK - MÜHLHAUSEN

Rs 3944/53 W/V/4/26

245

## b) Hexode

Anodenspannung	$U_a$	300		V
Schirmgitterspannung	$U_g(2+4)$	70		V
Gitterspannung	$U_{g3} (= j_{g3} R_{g3})$	-15		V
Kathodenwiderstand	$R_k$	220		$\Omega$
dabei	$U_{g1}$	ca. -2	-20	V
Anodenstrom	$I_a$	2,5	< 0,01	mA
Schirmgitterstrom	$I_g(2+4)$	3,5		mA
Mischsteilheit	$S_c$	0,75	< 0,001	mA/V
Innenwiderstand	$R_i$	> 0,8	> 10	M $\Omega$

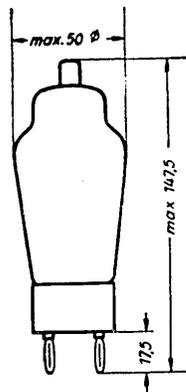
## Grenzwerte:

Anodenkaltspannung (Triode)	$U_{aTL \max}$	400		V
Anodenspannung (Triode)	$U_{aT \max}$	150		V
Anodenbelastung (Triode)	$N_{aT \max}$	1,0		W
Gitterableitwiderstand (Triode)	$R_{g1T \max}$	20		k $\Omega$
Gitterstrom Einsatz ( $I_{g1T} < 0,3 \mu A$ )	$U_{g1eT}$	-1,3		V
Anodenkaltspannung (Hexode)	$U_{aHL \max}$	400		V
Anodenspannung (Hexode)	$U_{aH \max}$	300		V
Anodenbelastung (Hexode)	$N_{aH \max}$	1,5		W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g(2+4) L \max}$	150		V
Schirmgitterspannung	$U_{g(2+4) \max}$	125		V
Schirmgitterbelastung	$N_{g(2+4) \max}$	0,5		W
Gitterableitwiderstand (Hexode)	$R_{g1H \max}$	3		M $\Omega$
Gitterstrom Einsatz ( $I_{g1H} < 0,3 \mu A$ )	$U_{g1eH}$	-1,3		V
Kathodenstrom	$I_k \max$	15		mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k \max}$	50		V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k \max}$	20		k $\Omega$

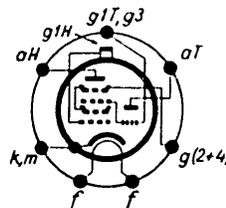
# RFT

## VEB RÖHRENWERK MÜHLHAUSEN

### ACH 1 MISCHHEXODE



Kolbenabmessungen



Sockelschaltenschema

m = Außenbelag  
mit bedingter  
Schirmwirkung

#### TECHNISCHE DATEN

##### Heizung:

Heizspannung	$U_f$	4,0	V
Heizstrom	$I_f$	1,0	A

##### Betriebswerte:

##### a) Triode

Betriebsspannung	$U_b$	300	V
Anodenwiderstand	$R_{aT}$	30	k $\Omega$
Anodenstrom	$I_a$	5	mA
Steilheit (Anschwingsteilheit)	$S_o$	2	mA/V
Durchgriff	D	7,5	%
Verstärkungsfaktor	$\mu$	13	

**SECRET****U. S. OFFICIALS ONLY**

Anodenkaltspannung	$U_{a \max}$		V
Anodenspannung	$U_a \max$	250	V
Anodenbelastung	$N_a \max$	1,5	W
Gitterableitwiderstand	$R_{g1 \max}$	1,5	MΩ
Gitterstromersatz ( $I_{g1} < 0,3 \mu A$ )	$U_{g1e}$	-1,3	V
Kathodenstrom	$I_k \max$	10	mA
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{f/k \max}$	50	V
Außenwiderstand zwischen Faden und Kathode	$R_{f/k \max}$	20	kΩ
<b>Kapazitäten:</b>			
Diode 1 — Kathode	$C_{d1/k}$	2,3	pF
Diode 2 — Kathode	$C_{d2/k}$	3,0	pF
Diode 1 — Diode 2	$C_{d1/d2}$	< 0,5	pF
Gitter 1 — Anode	$C_{g1/a}$	1,7	pF
Diode 1 — Gitter 1	$C_{d1/g1}$	< 3	mpF
Diode 2 — Gitter 1	$C_{d2/g1}$	< 3	mpF

**Sockel:** Außenkontaktsockel nach DIN 41565

**Gewicht:** ca. 35 g

Warennummer 36 65 61 00

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 5172 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 7396/52

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten



**VEB RÖHRENWERK MÜHLHAUSEN**  
MÜHLHAUSEN/THÜR. - LENINSTRASSE 72 - FERNSPRECHER 32 61  
TELEGRAMM-ANSCHRIFT: RÖHRENWERK MÜHLHAUSEN

Rs 3944/53 W/V/4/26

**SECRET**  
**U. S. OFFICIALS ONLY**

246

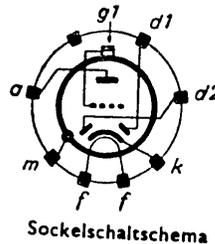
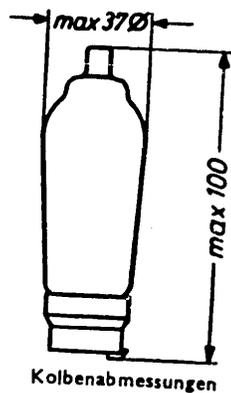


VEB RÖHRENWERK MÜHLHAUSEN

**SECRET**  
**U. S. OFFICIALS ONLY**

**ABC 1**

**DUODIODE-TRIODE**



m = Außenbelag  
mit bedingter  
Schirmwirkung

**TECHNISCHE DATEN**

<b>Heizung:</b>			
Heizspannung	$U_f$	4,0	V
Heizstrom	$I_f$	0,65	A
<b>Statische Werte:</b>			
Anodenspannung	$U_a$	250	V
Gittervorspannung	$U_{g1}$	-7	V
Anodenstrom	$I_a$	4	mA
Steilheit	S	2	mA/V
Durchgriff	D	3,7	%
Verstärkungsfaktor	$\mu$	27	
Innenwiderstand	$R_i$	13,5	k $\Omega$
<b>Grenzwerte:</b>			
Diodenspannung (Spitzenwert)	$\hat{U}_d \text{ max}$	200	V
Diodenstrom	$I_d \text{ max}$	0,8	mA/Diode
Diodenstromeinsetzung ( $I_d \leq 0,3 \mu\text{A}$ )	$U_{de}$	-0,7	

**SECRET**  
**U. S. OFFICIALS ONLY**

## Einleitung

Mit der vorliegenden Mappe übergeben die Röhrenwerke der DDR eine Zusammenstellung der wichtigsten technischen Daten aller zur Zeit in diesen Werken gefertigten Röhren. Darüber hinaus werden bereits die vorläufigen technischen Daten der z. Zt. noch in der Entwicklung befindlichen und erst in Kürze in die Fertigung zu übernehmenden Röhren veröffentlicht.

Weiter wird darauf aufmerksam gemacht, daß ein Teil der Röhren nicht mehr für Neuentwicklung von Geräten verwendet werden soll. Die Bezeichnung dieser Röhren ist auf den einzelnen Blättern halbfett gedruckt (z. B. 6 L 6, EF 13) im Gegensatz zu den Röhren, die für Neuentwicklung von Geräten freigegeben sind (z. B. ECH 11, ECC 81 usw.).

Die auf den einzelnen Röhrenblättern angegebenen technischen Daten können in fünf Gruppen eingeteilt werden:

1. Heizdaten
2. statische Werte
3. Betriebsdaten
4. Grenzwerte
5. Kapazitäten.

Bei der Angabe der Daten ist zu unterscheiden zwischen den unabhängigen Einstellwerten, die unter Umständen durch die Schaltung gegeben sind, wie z. B. Anodenspannung, Anodenstrom usw. und den sich nach Einstellung der Festwerte ergebenden abhängigen Werten. Die ersteren sind bei der Angabe der statischen Werte bzw. der Betriebsdaten zur Unterscheidung fettgedruckt. Die von diesen Werten abhängigen Werte sind nur Mittelwerte. Sie sind mit den durch eine Massenfertigung bedingten unvermeidlichen Streuungen behaftet.

Bei Röhren für Parallelheizung ist die Heizspannung, bei seriengeheizten Röhren der Heizstrom als Festwert angegeben. Die Vorröhren der Miniaturserie sind, soweit sie für eine Heizspannung von 6,3 V und einen Heizstrom von 300 mA ausgelegt wurden, sowohl für Parallel- als auch Serienheizung geeignet. Als Einstellwert gilt jedoch nur jeweils ein Wert, d. h. bei Parallelbetrieb der Heizung die Heizspannung, bei Serienbetrieb der Heizstrom. Für den jeweils abhängigen Wert der Heizung gelten die entsprechenden Fabrikationstoleranzen.

Die **statischen Werte** geben die Kenndaten der Röhre an, die in einer Meßschaltung, in der in den verschiedenen Elektrodenzuleitungen keine Schaltelemente enthalten sind, ermittelt werden. Diese Daten sind im allgemeinen auf einen festen Anodenstrom bezogen. Die angegebene Gittervorspannung wird daher nur näherungsweise einzuhalten sein.

Die **Betriebswerte** geben Empfehlungen für die Bemessung von Schaltungen an.

Die **Grenzwerte** geben an, welche Werte mit Rücksicht auf die Betriebssicherheit und eine Mindestlebensdauer unter keinen Umständen beim Betrieb der Röhre überschritten werden dürfen.

Die **Kapazitätswerte** sind, soweit sie nicht ausdrücklich als obere Grenzwerte angegeben sind, mittlere Werte.

Die angegebenen **Maße** sind maximale Abmessungen.

Für Röhren, die mit höheren Belastungen als mit den unter den Grenzwerten angegebenen betrieben werden, müssen die Röhrenwerke jede Garantie ablehnen. Dies gilt insbesondere in bezug auf die in den Datenblättern angeführten Heizspannungen bzw. Heizströme.

Besonders soll noch auf die **Garantiebestimmungen** hingewiesen werden, die in dem besonderen Garantieabkommen niedergelegt sind.

**Inhaltsverzeichnis:****SECRET  
U. S. OFFICIALS ONLY**

50X1-HUM

- A-Serie:** ABC, ACH 1, AF 3, AF 7, AL 4,
- C-Serie:** CBC 1, CCH 1, CF 3, CF 7, CL 4,
- Batterie-Röhren:** DD 960, DF 67, DL 67, DAF 191, DF 191, DK 192, DL 192, DL 93,
- Harmonische Serie:** EBF 11, ECH 11, ECL 11, EF 11, EF 12, EF 13, EF 14, EL 11, EL 12, EL 12 spez., EM 11, UBF 11, UCH 11, UCL 11, UEL 5i, UM 11,
- Miniatur-Serie:** EA 960, EAA/UAA 91, EABC/PABC/UABC 80, EBF/UBF 80, ECC 81, ECC 82, ECC 83, ECC 91, ECH/UCH 81, ECL/PCL 81, EF/UF 80, EF/UF 85, EF 95, EF 96, EF 804, EH 860, EL/PL 81, EL/PL 83, EL 84, PL/UL 84,
- Oktalröhren:** 6 AC 7, 6 AG 7, 6 E 5, 6 F 6, 6 H 6, 6 J 5, 6 L 6, 6 N 7, 6 SA 7, 6 SH 7, 6 SJ 7, 6 SK 7, 6 SL 7, 6 SN 7, 6 SQ 7, 6 V 6,
- Netzgleichrichterröhren:** AZ 1, AZ 11, AZ 12, EY 51, EY/PY 80, EY/PY 82, EYV 13, EZ 11, EZ 12, EZ 80, GY 11, RFG 5, RGN 1064, UY 11, Z 2 b, Z 2 c, 1 Z 1, 5 Z 4, 6 X 5,
- Technische Röhren:** Aa, Ba, Bas, Bi, Ca, Cas, Ce, C 3 b, C 3 c, C 3 d, C 3 e, Da, Ec, Ed, E 2 c, E 2 d, K 1658, K 1668, K 1678, K 1694,
- Spezialröhren:** LV 3, P 50, RV 12 P 2000
- Erläuterungen**

**SECRET  
U. S. OFFICIALS ONLY**